

Curier medical

MEDICAL COURIER *** МЕДИЦИНСКИЙ КУРЬЕР

Revista societăților medicale din Republica Moldova
Publicație științifico-practică, fondată în 1958

The Journal of Medical Societies of Moldova
Scientific-practical publication founded in 1958



Журнал медицинских обществ Молдовы
Научно-практическое издание, основанное в 1958 г.

NR.5,
2003



CONGRESUL V
AL IGIENIȘTILOR, EPIDEMIOLOGILOR
ȘI MICROBIOLOGILOR

26-27 septembrie, 2003



STIMAȚI COLEGI!

Stimați prieteni, colegi, savanți, studenți și simpli cititori ai revistei *“Curier Medical”*, recent specialiștii din Medicina Preventivă - medicii epidemiologi, igieniști și microbiologi – specialiști ai sănătății publice, s-au întrunit la cel de-al V-lea Congres al său, marcând prin aceasta și cel de-al 58 jubileu de activitate a acestei ramuri a sistemului de sănătate a țării. O perioadă destul de “matură” atât pentru a generaliza etapele de activitate și a

aprecia calea parcursă în domeniul prevenirii și combaterii bolilor, cât și pentru a trasa unele strategii prioritare, care reies din starea sănătății populației și tendințele de manifestare ale ei la etapa actuală.

Astfel, Congresul V al medicilor igienisti, epidemiologi și microbiologi s-a convocat într-o perioada extrem de responsabilă pentru întregul sistem de sănătate al țării. Declinul economic a avut un impact negativ asupra calității vieții și indicatorilor de sănătate ale populației.

Multiplele deficiențe ale sănătății populației sunt și un rezultat al influenței antropogene asupra modului de viață, însoțite inclusiv de înrăutățirea stării sanitaro-epidemiologice.

E necesar totodată de subliniat, că astăzi, comunitatea mondială a atins o nouă etapă de dezvoltare, care se caracterizează prin, așa numita, globalizare. Cu toate aspectele pozitive, globalizarea este însoțită și de fenomene noi, care ne fiind dirijate se pot solda cu consecințe dramatice și chiar catastrofale. Contaminarea de proporție a unor produse alimentare (cazul de contaminare cu dioxine a cărnii de pasăre în Belgia), epidemii spontane, exemplu al cărora poate fi encefalita spongioasă (boala Creutzfeld-Jacob) sau pneumonia atipică, terorismul (în special bioterorismul) și altele prezintă un pericol permanent pentru societate, independent de zona geografică în care se află, sau nivelul dezvoltării economice.

Un serviciu sanitaro-epidemiologic bine organizat este o garanție a statului în prevenirea importului infecțiilor exotice și spontane, în prevenirea stărilor excepționale determinate de epidemii de proporție, intoxicații alimentare în masă, dar și a multor boli cornice determinate de factorii nocivi ai mediului de viață, contaminarea alimentelor, etc. Din aceste considerente, fortificarea serviciului de medicină preventivă este un element important al securității statului.

Una din căile de bază în atingerea bunăstării sanitaro-epidemiologice a populației o constituie selectarea coerentă a priorităților strategice de dezvoltare a Serviciului sanitaro-epidemiologic de stat, perfecționarea mecanismelor sale de activitate, continuarea proceselor de integrare și aderare a țării la Convenții, Programe, și Proiecte ale organismelor internaționale în domeniul sănătății publice. Experiența de colaborare cu organismele internaționale acumulată pe parcursul ultimului deceniu, ne demonstrează prezența unei influențe benefice pentru dezvoltarea sistemului de sănătate al țării. Un deosebit aport în rezultatele obținute, inclusiv de către Serviciul sanitaro-epidemiologic de stat, a constat în crearea posibilităților de armonizare a cadrului normativ național la cel internațional, inclusiv în obținerea unui suport material semnificativ pentru fortificarea pozițiilor de supraveghere a unor boli infecțioase imunodirijabile, ș.a..

Actualmente activitățile anti-epidemice și profilactice nu pot fi concepute fără asigurarea unui suport metodic modern (studii epidemiologice, investigații bacteriologice, virusologice, parazitologice, chimice, radiologice, instrumentale, sisteme informaționale, etc.), care poate fi perfectat numai în baza cercetărilor științifice. Prin urmare, activitatea științifică trebuie să fie un element indispensabil al medicinei preventive.

Astfel, în prezentul număr al revistei, dedicat Congresului V al medicilor igienisti, epidemiologi și microbiologi din Republica Moldova, sunt selectate și incluse articole, care elucidează unele din problemele medicinei preventive abordate în cadrul ședințelor Congresului. Sperăm, că rezultatele cercetărilor obținute de autorii articolelor și expuse în revistă vor contribui la familiarizarea opiniei medicale cu problemele medicinei preventive și cu direcțiile de soluționare a acestora.

Vice-ministrul sănătății,
medic șef sanitar de stat
al Republicii Moldova,
d.ș.m, conferențiar universitar

Ion BAHNAREL

Redactor șef Editor-in-Chief

Boris Topor

Membrii Members

Ion Ababii, Ion Bahnarel, Gheorghe Ghidirim

Redactor executiv Executive editor

Corina Moraru

Secretar Secretary

Anatol Calistru

Membri de onoare Emeritus members

Vasile Negrescu, Stanislav Groppa

English Consultant

Maia McFadden

Constantin Andriuța

Vitalie Bețișor

Victor Botnaru

Ion Corcimaru

Constantin Ețco

Mihai Gavriiliuc

Andrei Gherman

Eugen Gladun

Aurel Grosu

Eva Gudumac

Vladimir Hotineanu

Mihai Magdei

Boris Parii

Boris Pîrgaru

Mihai Popovici

Vasile Procopișin

Dumitru Sofronie

Dumitru Șcerbatiuc

Dumitru Tintiuc

Gheorghe Țâmbalari

Teodor Țârdea

Gheorghe Țurcanu

Victor Vove

CUPRINS

ARTICOLE ORIGINALE

N.Opopol, R.Corobov, V.Pantea, I.Ciumaș, Ala Nicolenco
Scimbările climatului și potențialul impact al acestor fenomene extreme asupra sănătății

Eudochia Teaci
Rolul indicatorilor biochimici în diagnosticarea influenței factorilor de mediu asupra organismului

I. Bahnarel, Liuba Corețchi, Eugenia Samotfiia, Ana Mișin, Z. Ghețoi
Efectele medico-biologice stocastice ale accidentului de la Cernobil

O. Beneș
Evaluarea activității serviciului medical în realizarea sarcinilor PNI în Republica Moldova

A. Melnic, O. Beneș, Victoria Bucov, M. Magdei, Laura Țurcan, V. Sohoțchi, Alexandra Cecan
Unele rezultate ale realizării campaniei de vaccinare contra rujeolei și rubeolei în Republica Moldova

Șt.Gheorghîța, Valeria Dmitrienco, Maria Vlasenco, Galina Bacancea, Tatiana Eremciuc, Irina Malanco, Daniela Badea, Avida Bogdan
Screeningul populației și diagnosticul de laborator al infecției HIV/SIDA în Republica Moldova

Rita Anghel, T. Gheorghîță, V. Bortă, V. Nahaba, N. Pușcaș, Greta Balan, Lilea Scurtu, P. Scurtu
Elaborarea metodelor rapide de identificare a corinebacteriilor patogene

Otilia Voroniuc, D.Laba, Anca Cojocar
Efecte benefice ale consumului moderat de bere pentru starea de sănătate

M.Magdei, A.Guțu, V.Sliusari, V.Chicu, R.Cojocar, V.Sohoțchi
Manifestările pandemiei a 7-ea de holeră în Republica Moldova

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

6 N.Opopol, R.Corobov, V.Pantea, I.Ciumaș, Ala Nicolenco
Climate change and potential impact of extreme weather patterns on human health

8 Eudochia Teaci
The role of biochemist's methods in the diagnosis of the influence of the environmental on the body

11 I. Bahnarel, Liuba Corețchi, Eugenia Samotfiia, Ana Mișin, Z. Ghețoi
Rise of random medico-biological effects after the Chernobyl accident

13 O. Beneș
The evaluation of the accomplishments in the medical service activities of NPI in Republic of Moldova

17 A. Melnic, O. Beneș, Victoria Bucov, M. Magdei, Laura Țurcan, V. Sohoțchi, Alexandra Cecan
Some results of the measles/rubella immunization campaign in the Republic of Moldova

20 Șt.Gheorghîța, Valeria Dmitrienco, Maria Vlasenco, Galina Bacancea, Tatiana Eremciuc, Irina Malanco, Daniela Badea, Avida Bogdan
Population screening and laboratory analysis of HIV/AIDS infection in the Republic of Moldova

23 Rita Anghel, T. Gheorghîță, V. Bortă, V. Nahaba, N. Pușcaș, Greta Balan, Lilea Scurtu, P. Scurtu
Improvement of prompt diagnostical methods of pathogenical corinebacteria

27 Otilia Voroniuc, D.Laba, Anca Cojocar
Health benefits of moderate beer consumption

30 M.Magdei, A.Guțu, V.Sliusari, V.Chicu, R.Cojocar, V.Sohoțchi
Origins of the seventh cholera epidemic in the Republic of Moldova

POEZIE

- C. Andriuță** 33
Variola sau ciupitul de vărsat – o maladie
extrem de contagioasă

ARTICOLE ORIGINALE

- Diana Osadci** 34
Evaluarea citologică a carcinomului ovarian

STUDII CLINICO-ȘTIINȚIFICE

- O. Cobâleanski** 36
Particularitățile evoluției epilepsiei cu crize
în stare de veghe

- A. Homa** 40
Unele aspecte biomecanice a osteosintezei
cu diverși fixatori în fracturile maleolare

- G. Verega** 44
Lamboul tenarian dublu în tratamentul defectelor falangei
distale la degetul traumat

SĂNĂTATE PUBLICĂ ȘI MANAGEMENT

- Iu. Crasiuc, Gh. Russu** 47
Calitatea serviciilor medicale

STOMATOLOGIE

- T. Popovici** 53
Sugestii asupra specificului etic în cabinetul stomatologic

PRELEGERI, ARTICOLE DE SINTEZĂ

- A. Taran** 55
Utilizarea remediului antimicrobian Betadine
în clinica chirurgicală

RECENZII

- В. Н. Андриеш, Т. А. Ястребова,
Г. П. Крачун, Д. Г. Батыр** 61
Кровоснабжение и иннервация мышц человека

- RECOMANDĂRI PENTRU AUTORI** 62

VERSE

- C. Andriuță**
Variola – extrem contagions disease.

ORIGINAL ARTICLES

- Diana Osadci**
Cytology evaluation of ovarian carcinoma

CLINICAL RESEARCH STUDIES

- O. Cobâleanski**
Paculiarities of the evolution of epilepsy

- A. Homa**
Alternative solutions for the osteosynthesis of malleolus
fractures

- G. Verega**
Double tenarian flap for treatment of traumatized finger
pulp defects

PUBLIC HEALTH AND MANAGEMENT

- Iu. Crasiuc, Gh. Russu**
Quality of the medical assistance

DENTISTRY

- T. Popovici**
Suggestion on ethic's peculiarities in dentistry office

LECTURES, REVIEW ARTICLES

- A. Taran**
Utilization the antibacterial remedium Betadine
in surgical clinic

REVIEW

- V. N. Andries, T. A. Iastrebova,
G. P. Craciun, D. G. Batir**
Blood supply and innervation of human muscles

GUIDE FOR AUTHORS

Apariții: 1 la 2 luni, Issues: 1 in 2 months
Prețul abonamentului anual: Annual rate:

Moldova, particular	Lei	150
Moldova, departamental	Lei	300
Uniunea Europeană	EU	50
S.U.A., Canada	USD	100
Europa de Est	USD	25
CSI	USD	20

Index 31130

Adresa redacției: Republica Moldova
MD-2004, Chișinău,
Bd. Ștefan cel Mare, 192
Tel.: (3732) 220688; 222715
Fax: (3732) 295384

Mailing address: 192, Ștefan cel Mare Blvd
Chișinău, MD-2004,
Republic of Moldova
Tel.: (3732) 220688; 222715
Fax: (3732) 295384

E-mail: boristopor@yahoo.com

Tipar executat la:

“Tipografia Sirius” SRL
MD-2012, Chișinău,
str. A. Lăpușneanu, 2
Tel/fax: (3732) 232352

ARTICOLE ORIGINALE

SCIMBĂRILE CLIMATULUI ȘI POTENȚIALUL IMPACT AL ACESTOR
 FENOMENE EXTREMALE ASUPRA SĂNĂȚĂȚII

N. Opopol, R. Corobov, V. Pantea, I. Ciumaș, Ala Nicolenco

CNȘPMP, Spitalul Clinic de Urgență

Relationships between morbidity and climate conditions in the Republic of Moldova are examined. Established regularities of observed anthropogenic climate changes could serve in the way of indicators for possible risks to human health. Correlative and cross-correlative analyses suggest the possibility of a connection between some intestinal infection cases and average monthly air temperatures and precipitation. Using the year 1994 as a case study, which had abnormal weather conditions, the possible direct and indirect effects of continuous droughts and floods on human health were studied.

Key words: Climate change, Heat waves, Floods, Direct effects on health, acute diarrheal diseases, Indirect effects on health, anti-epidemic measures

Fenomenele climatice extreme examinate în lucrarea dată sunt fenomene meteorologice cu impact asupra comunităților sau ecosistemelor. Această definiție se referă la temperatură, precipitații și furtuni de proporție.

Sporirea frecvenței fenomenelor climatice extreme în ultimele decenii se consideră a fi determinată de gazele de seră (bioxidul de carbon, oxizii de azot) eliminate în aerul atmosferic în urma activității industriale și agricole, funcționării unităților de transport auto, încălzirii locuințelor, în care scop în fiecare an pe globul pământesc se ard cantități tot mai mari și mai mari de combustibil fosil (petrol, cărbune, gaze naturale). De exemplu, concentrația bioxidului de carbon, cea mai importantă componentă a gazelor de seră, a sporit în ultimele decenii cu 30 la sută în comparație cu vremurile preindustriale¹. Investigațiile de laborator a componenței straturilor adânci a ghețarilor denotă faptul că astăzi concentrația bioxidului de carbon în atmosferă este mai mare decât în oricare altă epocă din ultimii 160 mii ani. Cel mai important efect al concentrațiilor sporite a gazelor de seră este creșterea temperaturii pe suprafața terii sau așa numitul fenomen de „încălzire globală”. În așa mod, emisiile gazelor de seră este întâi de toate o problemă de importanță mondială, și apoi locală.

Procesul de sporire a temperaturii medii a globului pământesc actualmente s-a accelerat. Studiile profunde arată că temperatura medie a Emisferei de Nord în a.a. 1990, 1995 și 1997 a fost cea mai înaltă din ultimii, cel puțin, 1400 ani². Climatologii, membrii Comitetului Internațional pentru Schimbarea Climatului, au confirmat că într-adevăr există dovezi despre extinderea influenței umane asupra climatului global³. Temperatura globală a sporit cu aproximativ 0,6°C în ultimii 100 ani. În Europa tendința de încălzire este ceva mai exprimată, de 0,8°C^{4,5}. Din tot spațiul european încălzirea este mai aparentă în hotarele unei fâșii care se extinde din Spania dealungul Europei Centrale și Federației Ruse. Există anumite argumente care dovedesc că teritoriul Republicii Moldova s-ar înscrie în această fâșie.

Precipitațiile au sporit în partea de nord a Europei, rata creșterii constituind de la 10 la 50 la sută. Dimpotrivă, regiunea

ce se întinde de la marea Mediterană prin Europa Centrală, Ucraina și partea europeană a Federației Ruse înregistrează o reducere a precipitațiilor, în unele părți aproximativ cu 20 la sută⁶. Investigațiile de ultima oră mărturisesc o reducere în viitor a precipitațiilor și în teritoriul țării noastre⁷, care este parte componentă a spațiului dat. Fenomenele extreme (valuri de căldură, secetă, furtuni) de asemenea au devenit mai frecvente în partea europeană, inclusiv și în Moldova⁸.

Impactul fenomenelor rezultate din schimbarea climatului poate fi direct (decese, leziuni, infirmitate, boli diareice acute, parazitoze, acutizarea unor stări morbide cronice, etc.) și indirect (seceta, pierderea recoltei, foametea, reducerea rezervelor de apă potabilă, supraîncălzirea locuinței, averse extreme cu inundații și a.).

Influența fenomenelor extreme a schimbării climatului, cât și însuși a climatului asupra sănătății a fost studiată atât prin analiza statistică a incidenței infecțiilor intestinale și temperaturii zilnice medii și precipitațiilor, cât și prin examinarea detaliată a unui caz-studiu.

Pentru analiza corelațională au fost folosiți indicii salmonelozelor, dizenteriei, bolilor diareice acute cu agentul patogen determinat, bolilor diareice acute cu agentul patogen nedeterminat și hepatitei virale A. Cum se vede din tab. 1, se denotă o corelare directă și exprimată a frecvenței maximele a bolilor diareice acute cu agentul patogen determinat, bolilor diareice acute cu agentul patogen nedeterminat și salmonelozelor cu cele mai calde luni a anului (temperatura lunară medie), element caracteristic pentru toată populația și, mai ales, pentru copii.

A fost depistată, de asemenea, și o corelare a hepatitei virale A, ea fiind cu semnul minus. Sporirea temperaturii medii cu 1°C se soldează cu creștere a frecvenței tuturor stărilor patologice investigate, valoarea majorării constituind 3,0-5,7%. În ce privește cantitatea de precipitații, corelarea morbidității infecțiilor intestinale cu cantitatea lor este mai puțin exprimată.

Analiza corelațională cu folosirea metodei „cross-corelation”, adică aprecierea raportului corelativ între rata de perioadă a

Tabelul 1

Dependența indicilor infecțiilor intestinale de temperatura medie și cantitatea sumară a precipitațiilor

Morbiditatea		Temperatura medie			Suma precipitațiilor		
		r	Majorarea morbidității la schimbarea temperaturii cu 1°C		r	Majorarea morbidității la schimbarea precipitațiilor cu 1 mm	
			p	%		p	%
Boli diareice acute cu agent patogen determinat	Populația	0.692***	0.250	3.1	0.253**	0.026	0.3
	Copii	0.648***	0.006	2.5	0.239*	0.001	0.4
Boli diareice acute cu agent patogen nedeterminat	Populația	0.535***	0.431	2.9	0.204*	0.047	0.3
	Copii	0.489***	0.009	2.4	0.200*	0.001	0.3
Dizenteria	Populația	0.181*	0.092	1.7	0.098	0.014	0.3
	Copii	0.152	0.002	1.6	0.104	0.0004	0.3
Salmoneloza	Populația	0.542***	0.145	4.8	0.168*	0.013	0.4
	Copii	0.559***	0.002	3.9	0.202*	0.0002	0.4
Hepatita viratică A	Populația	-0.327***	-0.310	3.0	-0.062	-0.017	-0.2
	Copii	-0.302***	-0.009	3.0	-0.037	-0.0003	-0.1

P – nr. de cazuri la 100,000 maturi și 1,000 copii
 *** p ≤ 0.001; ** 0.001 > p ≤ 0.01; * 0.01 > p ≤ 0.05

morbidității hepatitei virale A și temperatura lunară medie a aerului (respectiv, suma lunară a precipitațiilor), a demonstrat că există o legătură strânsă (tab.2) între parametrii fenomenului climatic din luna dată și morbiditatea totală (inclusiv a copiilor) din următoarea a treia (pentru precipitații) sau a patra (pentru temperatura lunară medie a aerului) lună. Acest fapt este determinat de durata mare de incubație a hepatitei virale A, când infectarea se produce într-o lună, iar manifestarea și înregistrarea bolii - în următoarele luni.

Tabelul II.

Raportul corelativ între rata de perioadă a morbidității hepatitei virale A cu temperatura medie lunară și suma precipitațiilor (1992-2002)

τ, luna	Temperatura medie, °C		Suma precipitațiilor, mm	
	Populația	Copii	Populația	Copii
0	-0,523	-0,511	-0,238	-0,230
-1	0,001	0,017	0,237	0,257
-2	0,450	0,463	0,588	0,595
-3	0,726	0,732	0,827	0,835
-4	0,791	0,791	0,763	0,758

În calitate de caz-studiu al fenomenului extremal a fost utilizată anormalitatea anului 1994, când după o secetă îndelungată (din aprilie până în august) a urmat ploaia torențială de la 26-27 august, însoțită de inundații masive. Pe o suprafață de 2000 km au fost afectate mai mult de 100 de localități. Au fost inundate aproximativ 1100 case de locuit (740 din cinci localități au fost total sau parțial distruse), 6800 de facilități pentru vite și pășări, sectoarele de distribuire a două apeeducte, peste 500 de fântâni.

Impactul direct asupra sănătății populației s-a manifestat prin victime (39 cazuri de înec), majorarea mortalității generale cu 12,3% față de a.1993, frecvența sporită a infecțiilor intestinale, acutizarea multor stări morbide cronice (al ulcerului stomacal și duodenal,

hepatitelor și cirozelor hepatice, afecțiunilor cardiovasculare, bronșitelor cronice obstructive, etc.), crearea condițiilor insuportabile de existență (temperatura înaltă în locuințe, imposibilitatea de condiționare a aerului, etc.), întâi de toate pentru populația săracă.

Impactul general, cu efecte indirecte asupra populației, s-a manifestat prin:

- năruirea completă sau parțială a caselor de locuit, inundarea și înnămolirea beciurilor, rezervelor de produse alimentare;
- înnămolirea și spălarea conținutului din latrine, spălarea băligarului, înnămolirea grădinilor și nimicirea recoltei de zarzavaturi, pomușoare, struguri, etc.;
- pierderea sau reducerea pronunțată a recoltei tuturor culturilor, îndeosebi a cerealelor (până la 0,8 t/ha);
- reducerea valorii biologice a grânelor (conținutul jos al glutenului, conținutul sporit de țărâțe și substanțe minerale), legumelor;
- epuizarea timpurie a pășunilor, reducerea pronunțată a productivității bovinelor, ovinelor, etc. și necesitatea de sacrificare a unui număr mare de animale;
- înrăutățirea alimentației populației, în special a săracilor și altor categorii social vulnerabile (invalidizilor, persoanelor de vârstă a treia și a.).

Consecințele de ordin sanitaro-igienic au fost multiple și ele pot fi grupate după cum urmează:

- încetarea proceselor de autopurificare în stratul superior (până la 35-40 cm) al solului, acumularea reziduurilor menajere și a unor agenți patogeni la suprafața lui, cu efecte imprevizibile odată cu începerea ploilor;
- reducerea rezervelor de apă în pânza freatică, scăderea nivelului apei în fântâni, secarea unora din ele, deficiențe de apă potabilă;

- creșterea mineralizării apei din pânza freatică, concentrarea poluanților neorganici prezenți în apă;
- afectarea sistemului de protejare a fântânilor (formarea crăpăturilor și fisurilor, vătămarea pavajului din jurul gurii fântânilor), scurgeri de la suprafață la prima ploaie puternică;
- reducerea posibilităților de respectare a igienei personale.

Consecințele sanitaro-epidemiologice au fost diverse, în dependență de operativitatea și volumul măsurilor întreprinse de autoritățile publice locale, serviciul sanitaro-epidemiologic și populație pot fi prezentate după cum urmează:

1. Măsurile adecvate situației, realizate în volum satisfăcător și în regim de urgență s-au soldat cu o creștere sporadică moderată (cu 30-50% în comparație cu luna respectivă a anului precedent) a bolilor diareice acute și evitarea majorării frecvenței hepatitei virale A;

2. Măsurile adecvate situației, realizate în volum satisfăcător, însă întârziate (cu 2-3 zile), s-au soldat cu o creștere sporadică semnificativă (de 2-3 ori în comparație cu luna respectivă a anului precedent) a bolilor diareice acute și o majorare moderată a frecvenței hepatitei virale A (cu 30-50% în comparație cu luna respectivă a anului precedent);

3. Măsurile deși adecvate situației, dar realizate în volum insuficient și cu întârziere (7 și mai multe zile) s-au soldat cu creșterea semnificativă (de 3-4 ori în comparație cu luna respectivă a anului precedent) a bolilor diareice acute, erupții hidrice a dizenteriei în unele localități, sporirea frecvenței hepatitei virale A aproape de două ori.

În așa mod, schimbarea climatului devine un factor al mediului înconjurător cu posibil impact asupra sănătății publice.

Efectele directe pe sănătate și afectarea bunăstării sanitaro-epidemiologice a localităților impune necesitatea de a recomanda măsuri atât pentru sporirea adaptabilității comunităților la fenomenele extreme ale climatului, cât și pentru elaborarea suportului legal și metodic de activitate și înzestrarea serviciilor medicale implicate (serviciului sanitaro-epidemiologic de stat, serviciului de asistență medicală urgentă, etc.) pentru reducerea consecințelor negative în asemenea cazuri.

BIBLIOGRAFIE

1. Climate change and stratospheric ozone depletion. Early effects on our health in Europe. WHO Regional Publications, European Series, No. 88. 2002.
2. Mann M.E. et al. Global-scale temperature patterns and climate forcing over the past six centuries. Nature, 1998. v.392 (6678). P. 779-787.
3. Reilly J. et al. Agriculture in a changing climate: impacts and adaptations. In: Watson R.T. et al. Climate change 1995. Impacts, adaptations, and mitigation of climate change: scientific and technical analyses. Contribution of Working Group II to the Second Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge, Cambridge University Press, 1996. P. 427-511.
4. Onate J., Pou A. Temperature variations in Spain since 1901: preliminary analysis. International Journal of Climatology, 1996. v.16. P. 805-815.
5. Schoenwiese C.-D. et al. Klimatrend-Atlas Europa 1891-1990. Frankfurt, ZUF-Verlag, 1993.
6. Beniston M., Tol R.S.J. In: Watson R.T. et al. The regional impacts of climate change: an assessment of vulnerability. A Special Report of Working Group II. New York, Cambridge University Press, 1998.
7. Коробов Р.М., Николенко А.В. Отклик температуры воздуха в Молдове на новые сценарии эмиссии антропогенных газов. Гидрометеорология і охорона навколишнього середовища – 2002. Тез. докл. междунар. конф. Одесса, 2002. С. 264-265.
8. First National Communication of the Republic of Moldova. Under the United Nations Framework Convention on Climate Change. 2000.

ROLUL INDICATORILOR BIOCHIMICI ÎN DIAGNOSTICAREA INFLUENȚEI FACTORILOR DE MEDIU ASUPRA ORGANISMULUI

Eudochia Tcaci

Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă

Public health holds a special place of importance in the large sphere of social-economic problems in any country. It is a well-known fact that the improvement of and maintenance of public health is closely linked to the state of the environment. In many countries as well as in the Republic of Moldova, studies are done, showing the selection and execution of new, objective and practical methods for monitoring increases in the occurrence precocious conditions of organs and body systems caused by an unfavorable influence of the environment.

Key words: Biochemist's methods, environment

ACTUALITATEA TEMEI

Sănătatea populației ocupă un loc deosebit de important în cercul larg de probleme social - economice ale oricărei țări. Este recunoscut faptul, că fortificarea și promovarea sănătății sunt strâns legate de calitatea mediului (1). În mai multe țări și în R. Moldova se efectuează studii privind selectarea și elaborarea metodelor noi obiective și informative de apreciere

a manifestărilor precoce ale organelor și sistemelor organismului uman, determinate de influența nefavorabilă a factorilor de mediu. (2,3).

SCOPUL LUCRĂRII

Constatarea reactivității indicilor biochimici ai plasmei sangvine la influența gradului înalt de mineralizare a apei

potabile și rolul lor în diagnosticarea stărilor premorbide ale organismului uman.

MATERIAL ȘI METODE

Pentru realizarea scopului s-au selectat 6 localități rurale ale Republicii Moldova (satele: Țânțăreni, Roșcani, Hirova, Vălcineți, Copciac; Cazaclia) cu aprovizionarea decentralizată cu apă potabilă, în care nivelul de săruri diferă de la o localitate la alta. Ca obiective de studiu au servit sursele de aprovizionare cu apă potabilă din localitățile rurale și populația matură din aceste localități. În calitate de lot de control a servit populația și sursele de apă din s. Vălcineți.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Rolul prioritar în evidențierea stărilor premorbide ale organismului uman, îl ocupă cercetările biochimice. Hotarul de trecere a stării premorbide în formele morbide clinic exprimate e foarte dificil de limitat. (4). Factorii genetici, ecologici, sociali, de mediu etc., constituie factori de risc pentru diferite stări premorbide, iar indicii biochimici fiind sensibili la acțiunea atât a factorilor endogeni cât și exogeni, manifestă modificările sale. În majoritatea cazurilor modificarea indicilor în limita normei stabilite caracterizează mobilizarea forțelor organismului pentru menținerea echilibrului proceselor metabolice din țesuturi și organe, care la rândul său, la o acțiune îndelungată a factorilor de risc contribuie la epuizarea resurselor plastice și energetice condiționând o stare premorbidă (5).

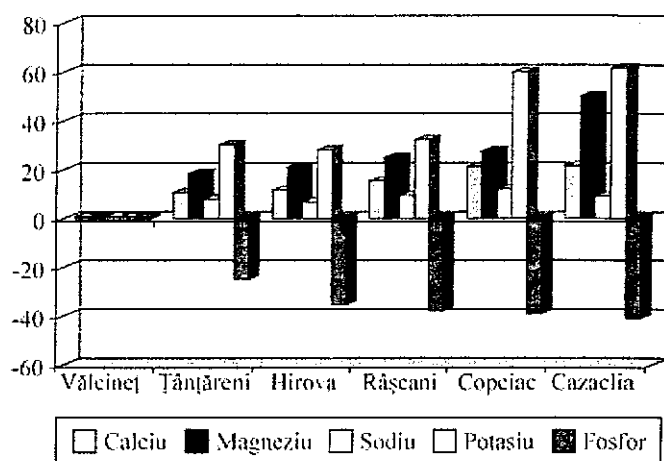
Starea sănătății populației în diferite localități a fost studiată în funcție de modificările unor indici biochimici din plasma sanguină a oamenilor, care folosesc în scop potabil apă cu divers nivel de mineralizare (6). Calitatea apei în localitățile menționate se deosebește față de lotul control după conținutul rezidului fix, clorurilor, sumei K+Na, hidrocarbonaților, sulfatilor, Mg, și Ca.

Rezultatul investigațiilor indicilor biochimici studiați sunt prezentate în tabelul 1. Analiza acestor date denotă, în primul rând faptul, că toate valorile indicilor biochimici a persoanelor investigate se află în limitele normei. Însă compararea nivelurilor lor în diferite localități evidențiază unele particularități locale, care pot fi condiționate, probabil, și din cauza calității apei potabile. În special este majorată cantitatea ionilor de calciu, magneziu, potasiu și sodiu în apa localităților investigate comparativ cu lotul control și este micșorată cantitatea ionilor de fosfor.

Prezentarea grafică a conținutului unor cationi în serul sangvin a populației localităților din Centrul și Sudul țării comparativ cu lotului de control, reflectă modificările ce caracterizează devierile specifice, direcțiile de schimbare a nivelurilor de săruri (fig.1).

Fig.1.

Gradul de creștere / micșorare a conținutului de săruri în serul sangvin la populația localităților investigate comparativ cu lotul control Vălcineț (%).



Comparativ cu lotul control, conținutul ionilor de calciu în serul sangvin se mărește cu 10,6 în Țânțăreni, cu 11,5 în Hirova, cu 15,4 în Roșcani, cu 21,2 în Copciac și cu 21,6 procente în Cazaclia. Conținutul ionilor de magneziu este mai mare respectiv cu 18,4, 21,1, 25, 27,6, 50 procente; conținutul ionilor de potasiu - cu 30,2, 28,1, 32,2, 59,8, 61,5 la sută; conținutul ionilor de sodiu cu 7,9, 6,7, 9,4, 12,1, 9,1 procente; în același timp cantitatea ionilor de fosfor este mai mică respectiv cu 25, 35,4, 37,9, 39,1, 40,9 procente. Asemănătoare diferențe s-au înregistrat și în privința a așa indici ca: acidul uric - cantitatea cărui este mai mică la populația din Țântăreni, față de lotul control, și mai mare la cei din Hirova; bilirubina totală se află la un nivel mai ridicat la populația tuturor localităților studiate față de lotul control; nivelul albuminelor este sporit la populația

Tabelul 1

Valorile medii ale indicilor biochimici în plasma sanguină a populației investigate

Indicii biochimici, unitățile de măsură	Vălcineț		Țânțăreni		Hirova		Roșcani		Copciac		Cazaclia	
	M±m	t	M±m	t	M±m	t	M±m	t	M±m	t	M±m	t
Acidul uric, nmol/dm ³	286,5±38,5		138,56± 20,06	-3,4	422,1±21,0	+3,0	277,1±24,5	0,20	315,4±8,14	0,73	287,0±20,7	0,02
Bilirubina totală, mkmol/l	8,5±1,1		17,46± 2,66	+3,11	12,6±0,82	+2,99	18,48±1,44	+5,5	8,73±0,3	0,2	13,6±0,7	+3,9
Proteina totală, g/l	81,4± 1,6		78,81±2,49	0,87	82,6±0,5	0,71	79,3±2,15	0,78	83,03±1,24	0,81	65,8±1,2	-7,8
Albumine, g/dm ³	49,9± 1,6		47,87± 1,68	0,87	52,96±0,5	1,82	55,3±1,5	+2,46	53,92±0,56	+2,37	52,5±1,24	1,28
Calciu, mmol/dm ³	2,08± 0,09		2,3± 0,05	+2,1	2,32±0,03	+2,5	2,4±0,04	+3,2	2,52±0,02	+4,77	2,53±0,04	+4,6
Fosfor, -/-	1,6± 0,1		1,2± 0,16	-2,1	1,18±0,07	-3,4	1,16±0,15	-2,44	1,15±0,02	-4,4	1,14±0,06	-3,9
Magneziu, -/-	0,76± 0,06		0,9± 0,04	+1,94	0,92±0,03	+2,4	0,95±0,04	+2,6	0,97±0,02	+3,32	1,14±0,1	+3,3
AST, U/dm ³	28,0±2,1		34,15±2,51	+1,89	27,6±1,3	0,16	33,35±2,1	+1,82	28,9±2,13	0,30	28,2±2,46	0,06
ALT, -/-	18,0± 1,2		22,78± 4,07	1,12	22,7±1,2	+2,77	18,23±1,74	0,1	20,03±1,65	0,99	24,84±2,9	+2,2
LDG, -/-	174,3± 14,1		271,93± 21,03	+3,85	158,6±7,9	1,64	273,8±23,8	+3,59	140,5±7,3	-2,1	133,7±6,5	-2,6
CK, -/-	163,3± 18,98		98,8± 28,51	-1,9	103,1±6,8	-2,98	126,6±25,2	1,16	148,1±11,6	0,7	173,5±2,7	0,53
ALP, -/-	98,3± 16,2		85,5± 6,59	0,73	84,6±3,4	0,82	87,8±0,02	0,64	74,2±4,83	1,42	69,4±4,13	1,72
Amilaza, U/dm ³	58,9± 10,6		73,68± 8,93	1,47	62,7±2,5	0,72	84,3±12,5	+1,90	66,23±2,7	1,37	74,5±6,16	1,27
Potasiu, mmol/dm ³	3,38± 0,4		4,40± 0,26	+2,1	4,33±0,24	+2,0	4,47±0,2	+2,4	5,4±0,2	+4,5	5,46±0,2	+4,6
Sodiu, -/-	133,5± 3,7		144,14± 2,69	+2,3	142,5±1,9	+2,1	146,0±2,1	+2,9	149,6±0,9	+4,2	145,7±1,8	+2,9

din Roșcani și Copciac; proteina totală este esențial mai mare la cei din Cazaclia; este majorată activitatea fermeților alaninaminotransferazei (ALAT) la grupurile din Hirova și Cazaclia și lactatdehidrogenazei (LDG) - din Țânțareni, Roșcani, Copciac și Cazaclia. Este micșorată activitatea fermeților creatinfosfokinazei (CK) la locatarii din Țânțareni și Hirova;

Este important de menționat că unii indici biochimici diferă în funcție de sex. Datele obținute ne relatează, că atât la femei cât și la bărbați indicii biochimici determinați se află în limitele parametrilor de normă. Pentru femei este specific conținutul înalt de colesterol la grupul din Cazaclia cu 21,5% comparativ cu lotul martor. Nivelurile celorlalți indici studiați nu posedă divergențe esențiale.

La bărbați asemenea divergențe manifestă 4 indici. Astfel, la grupul din Copciac creatinina e mai ridicată față de lotul control cu 12 procente; cantitatea de trigliceride e mai mică cu 25 procente, de colesterol - cu 9 procente, activitatea fermentului gama-glutamintransaminaza (GGT) - cu 58,6 procente. La grupul din Cazaclia comparativ cu lotul control este mai mică cantitatea de creatinină în plasma sangvină cu 12 procente, cantitatea de colesterol cu - 19,4 procente. La grupul din Roșcani s-a stabilit un nivel mai mic cu 20 procente de trigliceride și un nivel mai înalt a activității fermentului GGT cu 61,4 procente. La grupul din Țânțareni este mai mică cu 50 procente activitatea fermentului GGT și cu 78,6 procente cantitatea de trigliceride. În fine se poate de spus că la bărbați se observă mai multe schimbări a indicilor biochimici comparativ cu grupul de femei. În localitățile Copciac și Cazaclia, unde gradul de mineralizare e mult mai mare comparativ cu lotul control (Vălcineți), s-au stabilit modificări esențiale la toți cei 4 indici menționați. În așa mod, conchidem, că starea funcțională a organismului la bărbați este mai sensibilă la acțiunea factorilor de mediu reacționând printr-o mobilizare mai exprimată a mecanismului de menținere a echilibrului homeostazei. Datele prezentate ne relevă, că spectrul indicilor biochimici și modul de reacționare a lor la acțiunea factorilor exogeni sunt foarte variate, iar fiecare indice în parte caracterizează unele sau altele procese metabolice ale organismului uman. Unul din procesele importante este metabolismul sărurilor minerale, care la rândul său participă la numeroase procese biochimice în țesuturi și organe. Un mecanism de bază a participării compușilor minerali în procesele vitale este și capacitatea lor de a se uni cu proteinele și acizii nucleici.

Realizarea de către proteine a funcțiilor fermentative, hormonale etc., realizarea continuă a informației, incluse în acizii nucleici, formarea complexelor supramoleculare, particulelor subcelulare etc. sunt imposibile fără participarea cationilor și anionilor. De exemplu, procesul de asociație-disociație a ribosomilor depind de concentrația ionilor de Mg^{2+} , în prezența ionilor de Ca^{2+} se stabilizează structura terțiană a fermentului l-amilaza, biosinteza proteinelor are loc nemijlocit cu participarea ionilor K^+ , Mg^{2+} , Mn^+ , unde primul și al doilea sunt necesari pentru menținerea ribosomilor în stare funcțională activă. Disocierea lipidelor atât a celor simple cât și compuse se activează de ionul de Ca^{2+} , deoarece acest cation influențează pozitiv activitatea lipazei, fosfolipazei A și C și lipoproteinlipazei. La sinteza acetil-CoA, fosfocolinei și colinfosfaților este necesar Mg^{2+} . De asemenea macroelementele Ca^{2+} și fosfor formează fosfatul de calciu-baza țesutului osos. Ionii de sulf intră în componența compușilor organici formând SH-grupa aminoacizilor, peptidelor și proteinelor. Unii cationi au o acțiune specifică față de procesul de reținere și restituire a

apei în celule și țesuturi. Astfel, Na^+ contribuie la acumularea apei în celule și țesuturi, iar K^+ și Ca^{2+} au o acțiune contrară opusă (7). Aici au fost enumerate doar unele din numeroasele funcții a compușilor minerali în activitatea vitală a organismului. Evident, că sărurile minerale participă nemijlocit, sau prin intermediul formării compușilor micro sau macromoleculari în toate procesele metabolice din organism.

E cunoscut faptul, că intestinul nu are capacitatea de a limita absorbția sărurilor în organism. Sărurile ingerate pe cale orală se absorb în intestin nelimitat, în orice cantitate. Pericolul devierii osmozei și componenței ionice a sângelui, fluidelor se înlătură prin excreția intensă a sărurilor. De aici conchidem, că nu numai insuficiența de săruri minerale provoacă diferite stări morbide în organism, dar și surplusul lor duce spre o mobilizare a forțelor de menținere a echilibrului reacțiilor biochimice din țesuturi și organe, care la rândul său poate să contribuie la unele dereglări ale proceselor metabolice. Este clar, că excesul de săruri va determina cantitatea sărurilor în fluide, care caracterizează procesul metabolismului mineral.

De luat în considerație și faptul, că o parte de săruri se rețin în diferite organe. Unele țesuturi au chiar capacitatea de a selecta sărurile. Deci, în plasma sangvină ce conține o cantitate mică de săruri comparativ cu conținutul lor în depozite.

Ca exemplu, sărurile de calciu și magneziu, acizii fosfatici se depozitează în țesutul osos, iar Na^+ și K^+ se întâlnesc în organism preponderent în formă ionică hidrosolubilă în toate țesuturile. Cl⁻ se găsește în organism în formă de anioni a sărurilor de Na, K, Ca și Mg, împreună având rolul coordonator în menținerea osmozei plasmii sangvine, limfei, lichidului celular, lichidului medular etc.

CONCLUZIE

Sărurile minerale au un rol major în activitatea vitală a omului, deoarece în organism ele formează compuși organici cu albuminele, intră în componența cofermeților, care au funcție de catalizatori la procesele fermentative etc. Astfel putem explica nivelul diferit al indicilor biochimici în plasma sangvină, și activitatea diferită a fermeților CK, ALAT, LDG la persoanele ce folosesc apa cu conținut de săruri variat.

Tot odată nivelul sărurilor în plasma sangvină și activitatea fermeților CK, ALAT, LDG pot fi indicatori a diferitor stări premorbide ale organismului ca rezultat al acțiunii nefavorabile a apei potabile cu conținut majorat de săruri.

BIBLIOGRAFIE

1. Planul Național de Acțiune pentru Sănătate în relație cu Mediul-Chișinău, 2001
2. Bersuker Isaac B. // Use of computational chemistry in testing and prediction of toxicity in environmental problems. The Second International Conference on Ecological Chemistry.- R.Moldova., 2002, p.267.
3. Сидоренко Г.И., Захаренко М.П.// Проблемы донозологической гигиенической диагностики.-Л.,1989-23с.
4. Сидоренко Г.М., Новиков С.Н. //Экология человека и гигиена окружающей среды на порог XXI века//Гигиена и Санитария, №5,1999, с.3-6
5. Методы исследований в профпатологии- под редакцией О.Г. Архиповой-М.1988-27с
6. Тсaci Eudochia / Unele particularități de sănătate a populației în Republica Moldova prin prisma influenței gradului de mineralizare a apei potabile.//Sănătatea în relație cu mediul. Materialele Conferinței Naționale -Chișinău-2001-P.170-174
7. Филипович Ю.Б. «Основы биохимии», М.1985, 501с.

EFECTELE MEDICO-BIOLOGICE STOCASTICE ALE ACCIDENTULUI DE LA CERNOBÎL

I. Bahnarel, Liuba Corețchi, Eugenia Samofîia, Ana Mișin, Z. Ghețoi

Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă

Among the many problems that arose after the Chernobyl accident, the long-term effects of low-dose radiation are one of the most important. An advanced cytogenetic study in the Republic of Moldova was conducted with participants of the Chernobyl accident hazard clean-up program (ACCP). This study involved 23 males between the ages of 30-46 years and 23 children, borne to families of the participants.

The results reveal an increase in the level of radiation in all surveyed groups. The increase in the intensity of chromosome mutagenesis in somatic cells of the participants placed them into a higher risk group based on the probability of the occurrence of known genetic pathologies.

Individual immune reactions were used as criterion for determining the full amount of CD4+, CD8+ and panT lymphocytes antigen ND3+ (MonAT LTD "Sorbent", Moscow, monofluorescentation).

Key words: radiation ionizing, cytogenetic effects, immunology, monoclonal antibody

INTRODUCERE

La momentul actual de către Ministerul Sănătății al R.M. sunt luați la evidență circa 3500 persoane: participanții la diminuarea consecințelor catastrofei de la Cernobîl (PDCAC), reevacuații din zonele afectate și participanții în experimentele cu arme nucleare. Concomitent, în republică, 1634 lucrători din instituțiile medicale, științifice și întreprinderile industriale sunt supuși iradierii ionizante.

SCOPUL lucrării date a constituit caracterizarea efectelor citogenetice și imunologice cu estimarea riscului posibil de dezvoltare a maladiilor neoplazice la PDCAC.

MATERIAL ȘI METODE

În studiu au fost incluși 173 PDCAC, care au participat la aceste lucrări în anii 1986-1988. S-au efectuat studii citogenetice, genealogice, clinice și imunologice. Ca lot martor au servit 125 persoane practic sănătoase, care nu au fost supuse controlului radiologic.

În vederea studierii cariotipului descendenților PDCAC din Republica Moldova, au fost investigați 23 copii: băieți și fete născuți în anii 1989-1992.

În cadrul studiului citogenetic s-a evaluat starea generală a cromozomilor în metafază (endoreduplicarea, separarea incompletă și completă a cromatidelor), mutațiile genomice (celule poliploide și hiperploide), aberațiile cromatidiene (lacune, fragmente solitare, schimburi), aberațiile cromozomiale propriuzis (fragmente pare, schimburi, cromozomi dicentrici, inele, cromozomi monocentrici anormali). Cercetările s-au efectuat la microscopul «Jeneval» conform metodelor tradiționale (1-3).

Este necesar de menționat că dozele expunerii pacienților au fost fixate numai pentru 24 PDCAC și au variat între 0.023-0.247 Sv. De aceea, pentru caracterizarea clinică a fost luat în considerare anul participării la diminuarea consecințelor accidentului Cernobîl, ceea ce ne-a permis să analizăm indirect

valoarea dozei efective. În anul 1996 au lucrat în zonă 65 PDCAC (72.5%), în 1997 - 21(23.2%), iar în 1998 - 4(4.4%) PDCAC. Vârsta medie a PDCAC la momentul participării a constituit 30.9 ani.

Cercetările imunologice s-au efectuat în baza imunofenotipării limfocitelor sângelui periferic cu anticorpi monoclonali (AcMon).

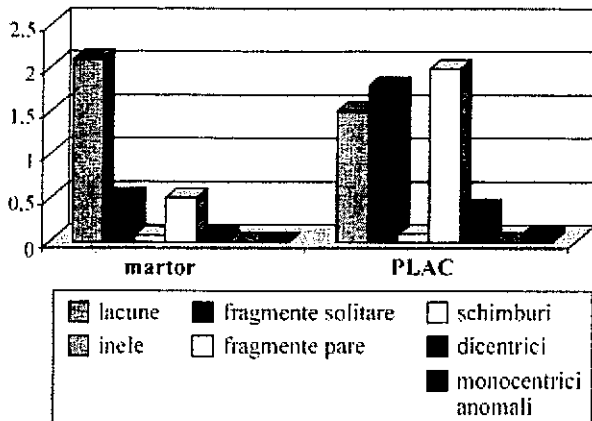
La rudele de gradul I ale 42 PDCAC (46,6%), conform datelor din anamneza familială, au fost înregistrate tumori maligne, iar la 48 PDCAC (53,4%) nu s-a depistat predispunere ereditară la maladii canceroase. Selectarea intenționată și includerea în studiu a pacienților cu predispunere ereditară la maladii canceroase s-a efectuat în scopul depistării influenței acestui indicator asupra efectelor stocastice de postiradiere ale sistemului imun. Cercetările la acest capitol au constituit un studiu multilateral: imunofenotiparea limfocitelor sângelui periferic prin metoda colorării în două trepte: a) AcMon față de determinantele CD; b) FITC. În cazul de față cercetările s-au efectuat cu ajutorul microscopului LOMO cu ajustaj luminiscent. Au fost folosiți anticorpii CD19, CD3, CD4, CD8, CD16, CDHLA DR ("Sorbent", Moscova).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Investigațiile citogenetice ale populațiilor limfocitare ale PDCAC au depistat deteriorarea aparatului lor ereditar, exprimată prin sporirea aberațiilor la nivelul genomului, cromozomilor și cromatidelor, cu predominarea celor de tip cromozomial (fig.1). Distribuția celulelor limfocitare, analizate în metafaza I conform numărului de dicentrici, ne-a permis să efectuăm o retroboidozimetrie la unii PDCAC.

Rezultatele studiului stării generale a cariotipului descendenților PDCAC și grupului de control în prima și a doua mitoză n-a relevat diferență veridică, conform criteriului t-Student, referitor la prezența endoreduplicărilor și separării incomplete a cromatidelor, între grupul copiilor PDCAC și martor. Separarea completă a cromatidelor a fost mai sporită la

Fig.1. Frecvența aberațiilor cromozomiale la PDCAC (PLAC).



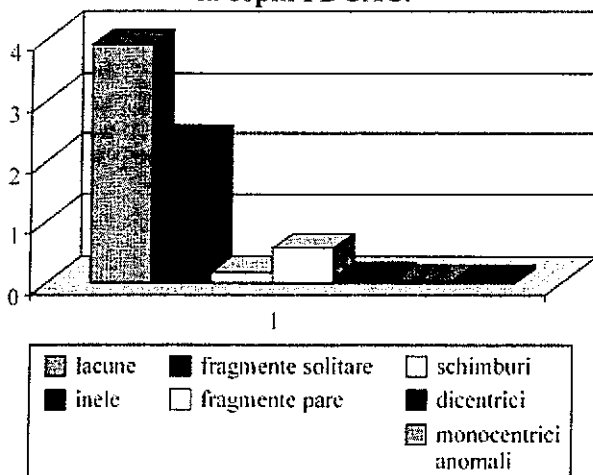
grupul martor, ceea ce vorbește despre dereglări ale cariotipului nu numai în cadrul grupului de copii ai PDCAC.

Frecvența medie a mutațiilor genomice (celulelor hiperploide) la copiii PDCAC, a fost mai sporită în comparație cu martorul.

Analiza aberațiilor cromatidiene și a celor de tip cromozomial propriu-zis a depistat diferență autentică cu un nivel majorat la copiii PDCAC pentru lacune, fragmente solitare, fragmente pare. Cu o frecvență mai sporită la descendenții PDCAC s-au depistat lacune și fragmente solitare (fig.2).

Fig. 2.

Frecvența și spectrul aberațiilor cromozomiale la copiii PDCAC.



Dat fiind faptul că, așa tip de aberații, cum ar fi, «cromozomii dicentrici» (cu 2 centromere) sunt socotiți ca markeri ai acțiunii radiațiilor ionizante, a prezentat interes de efectuat o analiză mai amplă a distribuției dicentricilor în limfocitele sângelui periferic la descendenții PDCAC.

Analiza rezultatelor obținute a demonstrat că la copiii PDCAC au fost depistate celule ce conțineau 1 dicentric (26.0%) și 2 dicentrici (13.0%), ceea ce vorbește despre deteriorarea aparatului ereditar la părinții lor.

În studiul imunologic ne-am propus să studiem expresarea coraportului T limfocitelor helper (T-CD4+) și T supresor (T-CD8+) față de T limfocitele (T-CD3+), care se conțineau în componența complexului principal de recunoaștere antigenică a populației totale de T-limfocite. Astfel, conform acestui criteriu, PDCAC au fost clasificați în 3 grupuri (tab.1).

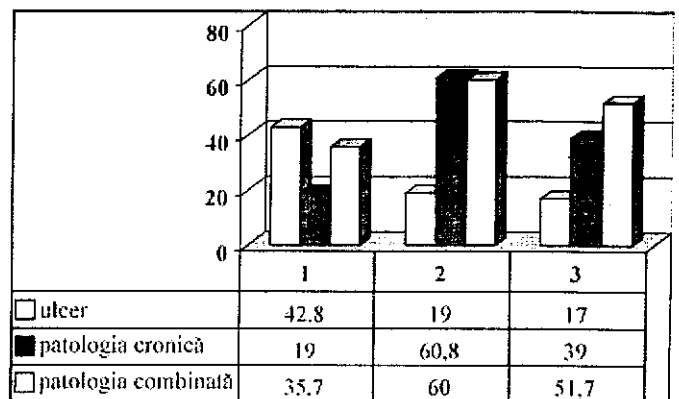
Tabelul 1. Clasificarea PDCAC conform expresării CD

Grupul	Expresarea CD	Număr de pacienți
I	Incompletă: TCD4+TCD8<TCD3	24
II	Coexpresare: TCD4+TCD8>TCD3	25
III	Balansată: TCD4+TCD8 ~TCD3	41

Cercetarea structurii morbidității a depistat deosebiri între grupurile de PDCAC și conform tipului de manifestare a maladiilor tractului digestiv (fig.3). Astfel, în primul grup (expresare incompletă a CD) a predominat ulcerul stomacal și duodenal, fără predispunere ereditară. În grupurile doi și trei au predominat hepatitele și gastritele. Concomitent, s-a depistat că în toate grupurile studiate, patologiilor combinate le-a revenit un procent considerabil, ceea ce a fost remarcat și de alți autori.

Fig.3.

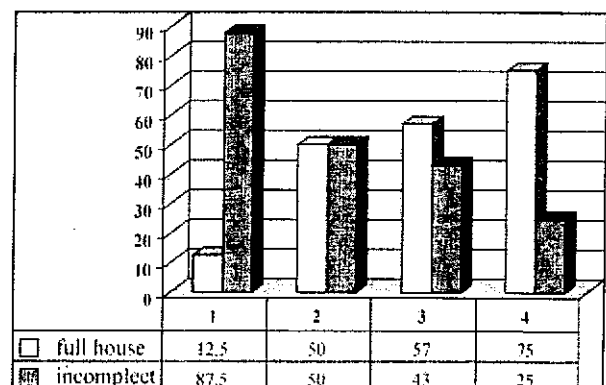
Caracterul patologiilor în grupurile de PDCAC investigate.



Dereglarea expresării normale a antigenilor de la suprafața limfocitelor la PDCAC a fost demonstrată și de rezultatele fenotipării HLA. Anume în primul grup de PDCAC cu o frecvență mai sporită s-a depistat fenotipul HLA incomplet, iar în grupul al treilea, la participanții căreia s-a depistat o expresare balansată a antigenilor CD4 și CD8, cota parte de expresare completă a antigenilor HLA era mai mare (fig.4). În al doilea grup, în pofida nivelului sporit de expresare a antigenilor diferențiate, repertuarul determinantelor membranelor s-a manifestat, de asemenea, neclar, probabil din cauza maturizării incomplete a T-limfocitelor circulare bivalente.

Fig. 4.

Fenotipul HLA la PDCAC (1-3) și grupul de control (4).



Analizarea rezultatelor imunofenotipării limfocitelor conduce la ideea că imunodeficitul din primul grup a fost determinat, în primul rând, de diminuarea conținutului de T-helperi, în al doilea rând - de sporirea numărului de T-supresori, și în al treilea rând - de diminuarea proporțională a conținutului celor 3 subpopulații T-limfocitare. Atât în primul, cât și în al doilea grup, s-a depistat diminuare autentică a indicatorului imunoreglator, în comparație, atât cu norma, cât și cu parametrii rezultatelor analizării pacienților din grupul al treilea. În toate grupurile s-a observat o activare moderată a kilerilor naturali.

Concomitent, caracterul patologiilor somatice, a corelat cu forma acestor dereglări, în particular cu dereglările proceselor de maturizare și diferențiere a celulelor imunocompetente, în primul rând, a celulelor imunoreglatoare.

În cercetările noastre acutizarea ulcerului, mai frecvent, a corelat cu o diminuare pronunțată a expresării antigenilor superficiali ai limfocitelor, în primul rând, a CD4; complexul maladiilor cronice manifestate printr-o astenie generală pronunțată - a corelat cu o diminuare funcțională a proceselor imunologice, manifestată prin coexpresarea CD4 și CD8. Aceste deosebiri au fost mai pronunțate în cazul proceselor imunodificitate pe fondul expresării balansate a receptorilor CD. Diminuarea indicelui imunoreglator în primul și al doilea grup, denotă faptul dereglării răspunsului imun.

Analizarea genealogică a datelor referitor la frecvența tumorilor maligne la rudele de gradul I ale PDCAC, a demonstrat că predispunerea ereditară, mai rar s-a evidențiat în primul grup și mai frecvent (la 60%) - în al doilea grup. În pofida faptului că nu s-a depistat o diferență autentică conform acestui parametru la PDCAC din grupul doi și trei, totuși presupunem că există o predispunere ereditară a radiosensibilității mecanismelor limfopoiezei.

Un răspuns adecvat la această întrebare se poate găsi studiind un eșantion mai mare de pacienți în dinamică, ceea ce va permite manifestarea efectelor stocastice ale radiațiilor ionizante cu o frecvență mai sporită. Totuși, cu fermitate se poate spune că expresarea CD4 și CD8 prezintă un interes deosebit pentru imunologi și hematologi și poate servi ca marker în depistarea precoce a proceselor limfoproliferative sau a maladiilor somatice oncologice.

CONCLUZII

1. Analiza cariotipului PDCAC și a descendenților lor a demonstrat că în celulele lor persistă mutații genomice și aberații cromozomiale. S-au depistat celule cu aberații de tipul dicentricilor - markeri ai radiațiilor ionizante, care se transmit genetic de la părinții iradiați.

2. Imunofenotiparea limfocitelor sângelui periferic la PDCAC după 15 ani de la accident a depistat dereglări funcționale ale sistemului imun, manifestată prin diminuarea, balansarea sau coexpresarea determinantelor superfeciale ale celulelor imunoreglatorii.

3. Analiza coraportului nivelului expresării antigenelor CD4, CD8 și CD3 a permis depistarea a 3 tipuri de reacții imunologice, care reflectă caracterul și derularea clinică la PDCAC.

BIBLIOGRAFIE

1. Maximilian C. Genetica umană. Editura științifică și enciclopedică.- București, 1982, 384p.
2. Olinici C., Vaida M. Metode de analiză cantitativă și morfologică în biologie și în medicină.- Editura tehnică.- București.- 1997.
3. Метод учета хромосомных aberrаций как биологический индикатор влияния факторов внешней среды на человека // Методические рекомендации подготовленные Институтом медицинской генетики АМН СССР. Москва, 1974, 32с.

EVALUAREA ACTIVITĂȚII SERVICIULUI MEDICAL ÎN REALIZAREA SARCINILOR PNI ÎN REPUBLICA MOLDOVA

O. Benes

Centrul Național Științifico - Practic de Medicină Preventivă

This work analyses the accomplishments of NPI through the collection of statistical data including immunization coverage and morbidity, serological investigations and two population studies. For the continued development of NPI, the documentation and the reporting systems need to be technologically updated in order to create a uniform procedure for the evaluation of the professional skills of the medical staff.

Key words: evaluation of immunization program, population survey

INTRODUCERE

Imunizarea largă a populației din Republica Moldova, realizată din anii '60 împotriva maladiilor țintă, incluse în Programul Extins de Imunizare (PEI), a contribuit la o diminuare esențială a morbidității, invalidității și fatalității prin aceste maladii, grație cuprinderii în vaccinare a contingentelor eligibile la un nivel înalt de 95-99%, a adus beneficii medicale, sociale și economice (1).

Realizarea obiectivelor PEI, a programelor naționale în diferite state este bazată pe funcționarea calitativă a sistemului de supraveghere epidemiologică, pe crearea și respectarea strictă cerințelor "lanțului frig". Eficiența supravegherii epidemiologice este condiționată de alcătuirea corectă a calendarului de vaccinare, de existența sistemului informațional modern pentru monitorizarea acoperirii vaccinale a diferitor contingente de populație, de controlul serologic al nivelului de imunitate

postvaccinală în diferite grupe de vârstă, ceea ce permite a evidenția grupele de risc în privința maladii transmisibile respective și a pronostica modificarea situației epidemiologice în teritoriul dat (2-4).

Pentru evaluarea eficienței și nivelului de realizare a Programelor de imunizare sunt folosite pe o scară largă diferite metode de chestionare și observație (5-7). Chestionarea realizată prin metodă aleatoare de selectare a teritoriilor luate în studiu, intervierea, interogarea telefonică sau prin e-mail (8-10) permite de evaluat și de comparat cuprinderea în vaccinare în diferite teritorii, de apreciat concordanța datelor statutului imun al copiilor din cuvintele părinților și conform documentelor medicale (11,12), de determinat cauzele acoperirii vaccinale joase (13), ceea ce are ca scop final perfecționarea sistemului de supraveghere epidemiologică, reducerea morbidității prin maladiile transmisibile incluse în PNE.

MATERIALE ȘI METODE

Evaluarea eficienței Programului Național de Imunizare (PNI) realizat în țara în anii 1994 – 2000 a fost efectuată în baza a următoarelor date și indicatori:

- date statistice în privința acoperirii vaccinale a contingentelor țintă;
- rezultatele investigațiilor serologice în vederea examinării anticorpilor specifici la difterie, tetanos, tuse convulsivă;
- indici de morbiditate prin maladiile transmisibile, incluse în PNI;
- date obținute în două studii populaționale privind acoperirea vaccinală a copiilor până la 5 ani și activitatea serviciului de imunizare.

REZULTATELE OBȚINUTE

Acoperirea vaccinală raportată la majoritatea infecțiilor incluse în PNI în întregime pe țară arată valori mari și se află la nivelul preconizat. Analiza datelor indicate în diferite teritorii în perioada realizării primului Program național de imunizare a evidențiat existența unui număr important al unităților

administrative care n-au atins nivelul planificat de acoperire vaccinală (pentru BCG, DTP,VPO proporția lor este de 8,9 – 55,9%). Indicatori mai reduși de acoperire vaccinală sunt observați la copiii de 1-2 ani, adică la primul ciclu de imunizare. Cuprinderea joasă cu vaccinuri împotriva oreionului și hepatitei virale B la nivelul național este legată de întârzieri în asigurarea cu preparate respective. De menționat că până în prezent există un număr mare de contraindicații medicale (în limitele 0,11-10,8% pentru diferite vaccinuri), proporția cărora depășește valori prevăzute de instrucțiunile în vigoare (Tabelele 1,2).

Rezultatele investigațiilor serologice a nivelului de anticorpi specifici la difterie și tetanos demonstrează pătura imună mai redusă decât s-ar putea de așteptat la acoperirea vaccinală raportată înaltă (la difterie 90,8±1,8%, la tetanos pătura imună garantată – 91,3±2,2% comparativ cu 93,7 – 98,8% în medie vaccinați cu DT). Cele mai puțin protejate contingente se arată următoarele: la difterie – preșcolari, adulți din teritorii rurale, iar la tetanos – preșcolari.

Pătura imună la tuse convulsivă era egală cu numai 77,7±4,4% în lotul total, iar la copii până la 14 ani - 73,5±6,0%.

Nivelul protecției la difterie, tetanos și tuse convulsivă apreciat prin metode obiective în ultimii trei ani este mai redus comparativ cu perioada anilor 1996-1999. Faptul dat poate fi explicat prin majorarea nivelului de protecție specifică în urma realizării campaniei de imunizare cu preparatele DT în 1995-1996 și o posterioară stabilizare nivelului de anticorpi.

Analiza morbidității prin maladiile transmisibile incluse în PNI vine să confirme o concluzie generală: realizarea în țară imunizărilor sistematice inițiată la începutul anilor 60 a permis efectiv de controlat incidența, a contribuit la diminuarea morbidității, formelor clinice grave, complicațiilor și a deceselor. Totodată au survenit modificări legate de caracterele epidemiologice ale maladiilor date, de exemplu, o treptată majorare censului de vârstă la așa numite infecții ale copilului, ceea ce este necesar de luat în considerație la elaborarea măsurilor preventive și antiepidemice. Așadar, o permanentă monitorizare a nivelului de morbiditate servește drept bază pentru evaluarea eficienței PNI, pe de altă parte aduce materiale și argumente pentru dezvoltarea și perfecționarea PNI.

Tabelul 1

Acoperirea vaccinală raportată la infecțiile incluse în PNE

Ani	BCG	DPT -3	DPT3+DT	DPT -4	DPT 4+DT	VPO-3	VPO-4	Rujeolă	Oreion	HepB
	1 an	1 an	1 an	3 ani	3 ani	1 an	3 ani	2 ani	2 ani	1 an
1991	98,3	80,7	85,6	84,3	89,4	89,3	96,0	92,7	85,6	x
1992	96,0	83,5	89,2	84,9	90,2	92,8	98,4	91,8	83,2	x
1993	96,4	69,5	85,3	79,7	88,9	91,8	95,1	92,4	79,1	x
1994	96,2	85,7	92,3	84,8	91,7	94,2	92,7	94,9	64,2	x
1995	97,3	95,5	96,9	83,0	93,7	96,8	94,7	98,6	23,0	18,8
1996	98,4	96,8	97,7	93,2	97,1	98,6	98,2	98,4	0,8	81,0
1997	99,4	97,1	97,9	96,5	98,2	98,4	98,9	98,9	80,3	87,2
1998	99,3	96,9	97,4	97,5	99,4	97,6	98,5	99,2	78,8	94,9
1999	99,6	97,0	97,4	97,8	98,1	98,1	98,7	98,7	94,2	94,4
2000	99,7	94,5	96,0	96,5	97,1	97,3	98,0	98,6	98,5	91,7
2001	99,6	97,1	97,8	97,4	97,9	98,1	98,3	99,0	99,0	94,4
2002	99,9	95,3	95,7	97,8	98,0	96,4	98,5	98,8	98,8	98,8

Tabelul 2

Acoperirea vaccinală și sarcinile PNI în Republica Moldova a. 1995-2000

Imunizarea contra:	Vârsta țintă	Proporția teritoriilor cu indici sub obiectivele PNI, (%)	Limitele acoperirii vaccinale	Media pe republică și ținta PNI, (%)	Contra-indicații medicale
Tuberculozei	1 an	8,9	97,3 - 99,7	99,0 98,0	0,35 - 4,8
	7 ani	--	54,6 - 90,6	74,0 nu e fixată	1,55 - 10,08
Difteriei și tetanosului	1an	23,3	96,0 - 97,9	97,2 95,0	1,05 - 8,3
	3 ani	17,4	93,7 - 98,2	97,1 95,0	0,3 - 4,4
	7 ani	13,9	95,3 - 99,4	97,4 95,0	0,2 - 3,6
	15 ani	18,9	36,9 - 98,8	84,4 95,0	0,18 - 3,4
Tusei convulsive	1 an	30,1	94,5 - 97,1	96,3 95,0	1,28 - 6,6
	3 ani	36,5	83,0 - 97,8	94,1 95,0	0,78 - 7,2
Poliomielitei	1 an	55,9	96,8 - 98,6	97,7 98,0	0,93 - 7,8
	3 ani	24,1	94,7 - 98,7	97,6 98,0	0,16 - 3,3
	7 ani	19,5	93,6 - 99,4	97,2 98,0	0,11 - 2,7
Rujeolei	2 ani	17,4	98,4 - 99,2	98,7 98,0	0,35 - 4,8
Parotiditei epidemice	2 ani	84,4	0,8 - 98,5	62,6 98,0	0,26 - 4,1
Hepatitei virale B	1 an	74,7	28,8 - 94,9	78,0 98,0	0,58 - 6,2

Analiza morbidității prin difterie și tuse convulsivă este detaliat prezentată în lucrările precedente (14,15) aici ne referim doar la unele generalizări. După epidemia din anii 1994-1996 incidența prin difterie treptat revine la valorile perioadei preepidemice (în medie 0,03 la 100 mii populație). Menținerea situației favorabile în privința infecției difterice depinde de crearea pături imune înalte în populația generală, monitoringul bacteriologic, screeningul serologic, depistarea contingentelor neprotejate și imunizarea lor urgentă.

Procesul epidemic al tusei convulsive și-a păstrat caracterul ciclic chiar și pe fondul pături imune peste 95% cu majorarea morbidității prin pertusă la fiecare 3-5 ani. La etapa actuală este important de protejat la timp împotriva tusei convulsive copiii cu vârsta până la un an, la ce va contribui reducerea vârstei la realizarea primului ciclu de vaccinare de la 3 până la 2 luni de la naștere. În cazul dat o să apară și mai puține contraindicații la vaccinare și/sau o să fie o perioadă mai îndelungată de timp până la vârsta de un an a copilului în care va fi posibil de a vaccina, chiar și în cazuri de contraindicații temporare la expirarea lor.

Morbiditatea prin rujeolă apărută pe fondul pături imune înalte arată majorări periodice, cu antrenarea în procesul epidemic în ultimii ani preponderent a copiilor de vârstă școlară, adolescenților și tinerilor adulți (20 - 50% comparativ cu 8,4 - 33,8% în 1986-1990). Proporția bolnavilor care au fost vaccinați este egală cu 85%. Se poate de constatat că posibilitățile programelor de vaccinare cu o singură doză de vaccin rujeolic sunt epuizate. Introducerea dozei a doua în calendarul de vaccinare, administrată până la intrarea copilului la școală, o să contribuie la întreprinderea răspândirii rujeolei în colectivități organizate de copii.

Până în prezent supravegherea rubeolei congenitale n-a fost ridicată la nivelul problemelor importante pentru sănătatea publică, deși anual crește numărul anomaliilor congenitale, printre care cu o mare probabilitate, luând în considerații morbiditatea generală înaltă prin maladia dată (20 la 100 mii populație în anii interepidemici și 240 la 100 mii în anii epidemici), pot fi și cele cauzate de virusul rubeolic. Înlocuirea monovaccinului împotriva rujeolei cu trivaccinul împotriva rujeolei, rubeolei și oreionului (ROR), alături de dezvoltarea

serviciului de laborator pentru diagnosticul rubeolei congenitale o să contribuie la rezolvarea problemei date. Plus la aceasta va fi posibil de redus numărul de injecții și frecvența sesiunilor de imunizare la copii, cât și de asigurat imunizarea oportună a copiilor împotriva oreionului.

La momentul de față este imposibil de evaluat într-o măsură deplină eficiența vaccinărilor contra oreionului din cauza întârzierilor cu realizarea imunizărilor respective și ne îndeplinirii în mai multe teritorii administrative obiectivului preconizat de acoperire vaccinală.

Analiza datelor obținute în cadrul studiului populațional de indicatori multipli a. 2000 la compartimentul evaluării acoperirii vaccinale a copiilor de vârstă țintă pentru PNI a arătat că 93% dintre contingentele în vârstă de 15-26 luni au fost vaccinați cu BCG și DTP-1 până la prima lor aniversare. Proporția lor este mai mică pentru DTP-2 - 91% și DTP-3 - 86%. Numai 79% și 62% dintre copii au primit la timp conform calendarului vaccinarea împotriva rujeolei și oreionului. Toate vaccinurile recomandate până la vârsta de un an au primit numai 72% de copii din contingentele eligibile. Rezultatele cercetării date confirmă necesitatea de revăzut orarul de vaccinare în vederea atingerii nivelului preconizat de acoperire vaccinală în termenii prevăzute de PNI.

În decursul studiului de evaluare a serviciului de imunizare în Republica Moldova (a. 2001) a fost relevat un număr considerabil de probleme care necesită a fi rezolvate ceea ce subliniază că datele colectate reflectă un tablou integru al realizărilor Programului Național de Imunizare, laturile lui mai efective și cele mai slabe. Participarea largă în studiul dat a managerilor nivelului regional le oferă experiența de a folosi metode standardizate de evaluare în activitatea lor.

DISCUȚII ȘI CONCLUZII

În virtutea datelor analizate se pot formula următoarele recomandări în vederea perfecționării PNI în următorii ani și aprecierea priorităților în realizarea lui. Este necesară elaborarea și implementarea materialelor standarde pentru instruirea medicilor de familie pe problemele programului de imunizare, inclusiv introducerea vaccinurilor noi, securitatea injecțiilor și nimicirea deșeurilor medicale, cât și organizarea cursurilor de scurtă durată pe problemele programului de imunizare și testarea cunoștințelor lucrătorilor medicali incluși în realizarea PNI. O importanță deosebită o are ridicarea nivelului de cunoștințe prin instruire în calcularea acoperirii vaccinale, înregistrarea și raportarea vaccinărilor

Implementarea în țară a noului sistem de monitorizare a acoperirii vaccinale și introducerea indicatorilor de performanță a raportării acoperirii vaccinale (plenitudinea și oportunitatea) o să contribuie la majorarea operativității PNI și supravegherii maladiilor transmisibile. Cer o prelucrare solidă documentele legate de evidența activităților PNI și securitatea imunizărilor în vederea perfecționării activităților de înregistrare și raportare a imunizărilor. Scopului dat vor servi elaborarea și distribuția Registrului activităților lunare de imunizare, fișelor de raportare, fișei pentru evidența stocului.

La elaborarea și perfecționarea setului de formulare pentru înregistrarea și raportarea imunizărilor realizate în cadrul PNI este necesar de prevăzut ca documentele date să includă:

- acoperirea vaccinală a copiilor cu vârsta până la 12 luni;
- monitoringul lunar al acoperirii vaccinale;

- evidența pe fiecare doză administrată de vaccin;
- monitoringul stocurilor și pierderilor de vaccin;
- integrarea cu procesul de comandă și eliberare a vaccinurilor.

Alături de dezvoltarea activităților, nemijlocit legate de realizarea imunizărilor, este necesar de ridicat nivelul supravegherii epidemiologice, bazată pe definițiile standarde de caz. Toate acestea o să servească drept bază pentru realizarea într-un volum deplin a prevederilor PNI.

BIBLIOGRAFIE

1. **M. Magdei, O. Beneș, A. Melnic, Victoria Bucov și al.** // Rezultatele evaluării Programului Național de Imunizări.- Materialele conferinței științifice internaționale. Chișinău. Centrul Editorial - Poligrafic Medicina.-2002.- P. 293-297.
2. **Linkins R.W., Dini E.F., Watson G, Patriarca P.** // A randomized trial of the effectiveness of computer-generated telephone messages in increasing immunization visits among preschool children.- Arch Pediatr Adolesc Med.- 1994.-148 (9).- P. 908-914.
3. **Dini E.F., Linkins R.W., Sigafos J.** // The impact of computer-generated messages on childhood immunization coverages.- Am J Prev Med.- 2000.- 18 (2).- P. 132-139.
4. **Narramore J.** // Immunization status of 2-year-old children, year 2000 survey results.- Tenn Med.- 2001.- 94 (4).- P. 139-149.
5. **Salmaso S, Rota M.C., Ciofi Degli Atti M.L., Tozzi A.E., Kreidli P.** // Infant immunization coverage in Italy: estimates by simultaneous EPI cluster surveys of regions. ICONA Study Group.- Bull WHO.- 1999.- 77 (10).- P.843-851.
6. **Zell E.R., Ezzati-Rice T.M., Battaglia M.P., Wright R.A.** // National Immunization Survey: the epidemiology of a vaccination surveillance system.- Public Health Rep.- 2000.- 115 (1).- P. 65-77.
7. **Conaty S.J., McAnulty J.M.** //The Australian Childhood Immunization Register: validation of the immunization status of children who are very overdue.- Aust N. Z. J. Public Health.- 2001.- 25 (2).- P.138-140.
8. **Skinner J, March L, Simpson J.M.** // A retrospective cohort study of childhood immunization status in northern Sydney.- Aust J Public Health.- 1995.- 19 (1).- P. 58-63.
9. **Burgess M.A., Levy M, Alperstein G, Mira M, Bek M, Isaacs D.** // On the "spot" vaccination: does it work?.- J Paediatr Child Health.- 1996.- 32 (1).- P. 63-67.
10. **Eaker S, Bergstrom R, Bergstrom A, Adami HO, Nyren O.** // Response rate to mailed epidemiologic questionnaires: a population-based randomized trial of variations in design and mailing routines.- Am J Epidemiol.- 1998.- 147 (1).- P. 74-82.
11. **Angelillo T.F., Riccardi G, Rossi P.** // Mothers and vaccination: knowledge, attitudes and behavior in Italy.- Bull WHO.- 1999.- 77.- P. 224-229.
12. **Murthy B.N., Radhakrishna S, Ventkatasubramanian S, Periannan V, Lakshmi A.** //Lot quality assurance sampling for monitoring immunization coverage in Madras City.- Indian Pediatr.- 1999.- 36 (6).- P. 555-559.
13. **Ughade S.N., Zodpey S.P., Deshpande SG, Jain D.** // Factors responsible for delayed immunization among children under 5 years of age.- J Indian Med Assoc.- 2000.- 98 (1).- P.5- 14.
14. **Mikhail Magdei, Anatoly Melnic, Oleg Benes, Victoria Bucov et al.** // Epidemiology and control of Diphtheria in the Republic of Moldova, 1946-1996.-The Journal of Infections Diseases, USA.- No.181S54.- Feb. 2000.-P.547-54.
15. **A. Melnic, V. Bucov, C. Andronescu, L. Mutoi et al.** // Caracteristica infecției difterice în perioada postepidemică. Materialele conferinței științifice internaționale. Chișinău. Centrul Editorial - Poligrafic Medicina.-2002.- P.301-305.

UNELE REZULTATE ALE REALIZĂRII CAMPANIEI DE VACCINARE CONTRA RUJEOLEI ȘI RUBEOLEI ÎN REPUBLICA MOLDOVA

A. Melnic, O. Beneș, Victoria Bucov, M. Magdei, Laura Țurcan, V. Sohoțchi, Alexandra Cecan

Centrul Național Științifico - Practic de Medicină Preventivă

The national campaign for measles-rubella immunization began in November, 2000 when the number of measles cases was on the rise. It was carried out in two stages. The first involved the immunization of (I) children and adolescents aged 8-19 years (aimed coverage - 98%) and (II) students aged 20-23 years (aimed coverage - 95%) with bivalent (measles-rubella). During the second, (III) women aged 20-29 years received the rubella vaccine (aimed coverage - 90%). As of 31.12.02, the following coverage was reported: (I) 98.3% (non-institutionalized persons aged 8-19 years - 96.2%), (II) 99.0%, (III) 75.7%. The measles epidemic ended as a result.

Key words: measles, rubella, immunization campaign

INTRODUCERE

Experiența mondială în prevenirea și combaterea maladiilor transmisibile a demonstrat eficiența înaltă a diferitor strategii de imunizare a populației printre care un loc deosebit îl ocupă realizarea campaniilor de vaccinare în masă a populației. Efectul final al imunizării concomitente cu o doză de vaccin a grupelor susceptibile de populație în tot teritoriul țării constă în întreruperea răspândirii agentului cauzal într-o perioadă scurtă de timp.

Actualmente, Organizația Mondială a Sănătății a trasat scopul de eliminare a cazurilor de rujeolă și reducere a cazurilor de rubeolă congenitală până la 1 caz la 100.000 născuți vii în 115 state din trei regiuni: în regiunea Americană până în a.2000, în țările din regiunea Europeană până în a.2007 și regiunea Est - Mediteraneană - până în a.2010. Acest scop se preconizează a fi atins prin acoperirea vaccinală a populației susceptibile cu cel puțin 2 doze de vaccin antirujeolic și protejarea femeilor de vârstă fertilă cu vaccin antirubeolic (1-3). În vederea realizării obiectivului dat în mai multe state au fost realizate campanii naționale de imunizare (CNI) cu un efect epidemiologic pozitiv. Aceasta a contribuit la o importantă diminuare a morbidității prin rujeolă (Anglia, România, Albania, SUA, Kirgistan ș.a.) și chiar la lipsa cazurilor de maladia dată pe parcursul ultimilor ani (țările Americii Latine). Analiza rezultatelor CNI petrecute în diferite state a arătat o înaltă eficiență și inofensivitate a acțiunii date (4 - 7).

MATERIALE ȘI METODE

În Republica Moldova, în scopul realizării prevederilor OMS, au fost trasate măsurile de eliminare a rujeolei și combaterii rubeolei congenitale, elaborat și aprobat Planul operațional al campaniei de imunizări împotriva rujeolei și rubeolei ca prima fază a activităților de eliminare/reducere a maladiilor nominalizate. Campania națională de vaccinare contra rujeolei și rubeolei, susținută material de Biroul Regional European al OMS, UNICEF, Guvernul Japoniei, CDC Atlanta SUA, Compania „March of Dimes” (SUA), Crucea Roșie Americană a fost petrecută în țară în perioada noiembrie 2002 - martie 2003. Costul total al asistenței externe se evaluează la circa 1,2 mln. dolari SUA.

Campania de imunizare împotriva rujeolei și rubeolei a fost realizată în 2 etape. Prima etapă (intensivă) cu durata de 2 săptămâni a început la 12 noiembrie 2002. Scopul ei prevedea imunizarea cu bivalent contra rujeolei și rubeolei (RR) a persoanelor de vârstă 8 - 19 ani (a.n. 1983 - 94) cu acoperire vaccinală de 98% și a persoanelor din colectivități de vârstă 20-23 ani (a.n. 1979-82), cu acoperire vaccinală de 95%. Instituțiile care din motive obiective n-au atins acest nivel de acoperire au continuat vaccinarea până la atingerea lui. Etapa a doua, a început imediat de după prima și a durat pe parcursul a 3 luni. În cadrul ei se prevedea imunizarea cu vaccinul rubeolic (R) a femeilor de vârstă 20-29 ani (a.n. 1973-82) neîncadrate în instituțiile de învățământ, cu acoperire vaccinală de 90%.

REZULTATE OBȚINUTE

Conform datelor de populație actualizate, din numărul persoanelor aflate la evidență în instituțiile medicale au fost identificate contingente eligibile pentru vaccinare: în total 1.114.090 persoane. Din acest număr au fost prezente fizic în perioada desfășurării campaniei 1.040.290 persoane. În perioada 12 noiembrie - 31 decembrie 2002, din numărul celor prezenți fizic, au fost vaccinați în total 981.281 persoane, inclusiv 840.865 cu vaccin combinat rujeolic - rubeolic și 140.416 cu vaccin împotriva rubeolei. Datele detaliate privind contingentele vaccinate sunt prezentate în tabelul 1.

Astfel, către sfârșitul anului 2002 au fost realizate deplin obiectivele acoperirii vaccinale a persoanelor prezente fizic în țară cu vaccin împotriva rujeolei și rubeolei - 98,3% la persoanele de vârstă 8 - 19 ani și 99,0% la persoanele de vârstă 20 - 23 ani din colectivități cu risc sporit de transmitere a rujeolei și rubeolei. Atingerea obiectivului de acoperire vaccinală a femeilor (90%) era preconizată către 01.03.2003. Persoanele, necuprinse cu vaccinări din diferite motive până la 31.12.2002, au fost planificate pentru vaccinare în anul 2003 (preponderent trimestrul 1) cu raportarea cuprinderii lor cu vaccinări prin sistemul de rutină. Către 01.03.2003 au mai fost vaccinate cu vaccinul RR 10 145 persoane, proporția celor cuprinși cu acest bivalent atingând 99,5% din contingentul planificat prezent fizic în țară și cu vaccinul împotriva rubeolei 22.534 femei, nivelul acoperirii vaccinale a lor crescând până la 88,0% din numărul celor prezente în țară.

Tabelul 1

Date despre cuprinderea cu vaccinare împotriva rujeolei și rubeolei în CNI la 31.12.2002.

Contingente	Vaccinați împotriva:				
	rujeolei și rubeolei				rubeolei
	Copii a.n. 1983-1994 din colectivități	Copii a.n. 1983-1994 neorganizați	Total copii a.n. 1983-1994	Persoanele a.n 1979-1982 din colectivități	Femeii a.n. 1973-1982
Obiectiv de acoperire vaccinală	98%	98%	98%	95%	90%
Total la evidență	686 895	127 642	814 537	78 364	221 190
Prezenți fizic	676 088	104 232	780 320	74 468	185 502
Vaccinați la locul de evidență	660 212	98 582	758 794	70 429	139 488
Vaccinați din afară teritoriului deservit	6 698	1 679	8 377	3 265	928
TOTAL vaccinați în campanie	666 910	100 261	767 171	73 694	140 416
Acoperire vaccinală (%), față de contingentul la evidență	97,1	78,5	94,2	94,0	63,5
Acoperire vaccinală (%), față de contingentul prezent fizic	98,6	96,2	98,3	99,0	75,7

În vederea evaluării acoperirii vaccinale în cadrul Campaniei de imunizare împotriva rujeolei și rubeolei în perioada 19 – 22 decembrie 2002 în mun. Chișinău a fost realizat un studiu populațional (Tabelul 2). În cercetare au participat 10 interviuatori care au petrecut chestionarea persoanelor eligibile în instituții de învățământ de nivel mediu și superior, locuri publice și la domiciliu. Instituțiile și locurile petrecerii interviurilor au fost selectate la întâmplare, numeric reprezentativ. A fost constatat nivelul cuprinderii cu vaccinare mai redus de cel preconizat cu o diferență semnificativă între indicatorii în diferite sectoare administrative la toate contingentele eligibile, mai evidențiată la persoane neîncadrate în sistemul de învățământ de vârsta 8-19. Analiza cuprinderii cu vaccinare după vârstă a persoanelor vaccinate a arătat că indicatorul dat variază în limitele de la 87% la 8 ani până la 99% la 11-12 ani la elevi, de la 79% la 22 ani până la 90% la 20 ani la studenți.

În total în cadrul campaniei au fost implicate 1996 puncte de vaccinare, dintre care 1654 (83%) au fost supuse supervizării.

În majoritatea teritoriilor administrative au fost supuse supervizării peste 95% din punctele de vaccinare. În prima săptămână a campaniei în toate teritoriile administrative au activat supervizori naționali din cadrul CNSPMP și MS, care au verificat gradul de pregătire a campaniei, începutul ei, respectarea instrucțiunilor de transportare, păstrare, mănuire și administrare a vaccinurilor, securității injecțiilor, supravegherii reacțiilor adverse și disponibilitatea acordării asistenței medicale urgente în caz de reacții postvaccinale indesezirabile.

Analiza indicatorilor de performanță a lucrului punctelor de vaccinare indică că la majoritatea pozițiilor activitatea s-a intensificat pe parcurs, însă la 31.12.2002 încă în 4% teritorii n-a fost atins nivelul preconizat de imunizare a persoanelor organizate de 8-19 ani, în 50% de teritorii – a persoanelor neorganizate de 8-19 ani, în 6% de teritorii – a persoanelor de 20-23 ani.

Proporția teritoriilor care au prezentat la timp rapoartele cumulative privind realizarea campaniei au variat între 60,8% (raportul nr.2) și 96,1% (raportul 6).

Tabelul 2

Datele studiului de evaluare a cuprinderii cu vaccinare în CNI în mun. Chișinău (19 – 22.12.2002)

Sectorul administrativ	Contingente				
	Neeligibili	Elevi 8-19 ani	Persoane neîncadrate în sistemul de învățământ de vârsta 8-19 ani	Studenți 20-29 ani	Femei 23-29 ani
Botanica 1*	7	242	6	29	42
2**		96,0	17,0	86,0	43,0
Buiucani 1	15	364	13	171	69
2		97,0	0	89,0	52,0
Centru 1	14	514	27	155	152
2		96,0	52,0	85,0	50,0
Ciocana 1	-	240	7	15	75
2		87,0	14,0	100,0	39,0
Rîșcani 1	8	385	17	156	80
2		92,0	47,0	87,0	39,0
Total 1	44	1745	70	526	418
2		94,0	34,0	87,0	45,0

Notă: 1* - nr. persoanelor chestionate în teritoriul evaluat, 2** - cuprinderea cu vaccinare, %

În cadrul CNI a fost instituit un sistem special de supraveghere a persoanelor vaccinate în perioada postvaccinală, evidență, raportare și investigare a reacțiilor adverse postvaccinale indezirabile (RAPI) conform recomandărilor OMS (8). În total au fost înregistrate și confirmate 17 cazuri de RAPI, inclusiv 2 cazuri de convulsii, 11 cazuri de reacții alergice și 4 cazuri de hiperpirexie. Au avut loc și 50 cazuri de sincope de origine psiho-emoțională, care nu se referă la RAPI, evidențierea lor indică sensibilitatea sistemului de depistare și raportare. Toate persoanele cu RAPI au primit asistența medicală necesară, simptomele clinice au trecut în 1 - 2 zile fără nici o consecință pentru sănătatea lor. Numărul RAPI înregistrate a fost mult mai redus comparativ cu cele observate în alte state care au realizat asemenea campanii (4).

DISCUȚII ȘI CONCLUZII

În baza criteriilor recomandate de OMS este posibil a calcula proporția persoanelor susceptibile la rujeolă: riscul egal cu 100% la cei nevaccinați, cu 10% la prim-vaccinați și cu 1% la imunizați cu 2 doze de vaccin (2). În grupele de populație cu anii nașterii 1979 - 1994 care, după calendarul existent trebuiau să primească o doză de vaccin rujeolic în intervalul anilor 1980 - 1996, acoperirea vaccinală a fost în medie de 95% (în limitele de 78,0 - 98,6%). În urma realizării campaniei de vaccinare proporția persoanelor susceptibile important a scăzut și la majoritatea covârșitoare din grupul nominalizat riscul de rujeolă este de 1% (la 94,2% din persoanele care se află la evidență, la 98,3% din prezenți fizic). Pentru calcularea mai precisă a riscului rujeolei este necesar de avut date despre antecedentele vaccinale și clinice la fiecare persoană imunizată în cadrul campaniei. Aceasta nu este necesar pentru ca volumul vaccinărilor efectuate în campanie, chiar dacă în medie 5% au rămas doar cu prima doză de vaccin, este suficient pentru întreruperea transmiterii virusului rujeolic și prevenirea erupțiilor de rujeolă în țară.

Eficiența preventivă a CNI contra rujeolei și rubeolei poate fi evaluată prin următoarele:

În lunile de toamnă ale a. 2002 a reînceput intensificarea epidemiei de rujeolă care a debutat în a. 2001 și în decursul căreia (X.2001- VII.2003) au fost înregistrate 3698 cazuri de rujeolă. Astfel față de luna august, când au fost înregistrate 58 cazuri de rujeolă, în lunile septembrie, octombrie și noiembrie numărul bolnavilor a crescut rapid, constituind respectiv 156; 517 și 416 cazuri. Această creștere a numărului de cazuri de rujeolă în perioada dată a anului era fără precedent în ultimii 10 ani. În lunile ulterioare se aștepta o creștere a numărului de bolnavi în progresie geometrică, deoarece perioada de creștere sezonieră a morbidității (lunile ianuarie - mai) doar începea.

Datorită realizării campaniei de imunizare răspândirea în continuare a rujeolei a fost stopată, numărul de bolnavi a fost redus la 123 cazuri în decembrie a.2002, 47 în ianuarie 2003 și

11 în februarie. În luna ianuarie focare de infecție au fost înregistrate doar în 9 teritorii administrative, însă a fost întreruptă transmiterea în lanț și apariția cazurilor secundare în colectivități. Majoritatea cazurilor (55%) au avut loc la adulți, iar la elevi 7-14 ani au fost înregistrate doar 5 cazuri de îmbolnăvire.

În afară de stoparea epidemiei de rujeolă și reducerea considerabilă a morbidității prin rubeolă în rezultatul campaniei țara a beneficiat de fortificarea punctelor de vaccinare prin dotarea cu încă 100 frigider, 500 termocontainere pentru transportarea vaccinurilor, 2.000 termometre pentru controlul temperaturii la păstrarea vaccinurilor, 12.000 termometre medicale. Circa 5.500 lucrători medicali și-au perfecționat cunoștințele și practicile în efectuarea vaccinărilor și mânăuirea vaccinurilor, acordarea asistenței medicale urgente în caz de RAPI, securitatea injecțiilor.

Atingerea scopurilor acoperirii vaccinale în cadrul campaniei date va duce la realizarea rezultatelor preconizate care constau în stoparea epidemiei de rujeolă, reducerea morbidității prin această infecție cu 82% față de media etapei vaccinării cu o doză de vaccin și crearea premizelor pentru eliminarea rujeolei indigene în țară. Implementarea vaccinării antirujeolice și vaccinarea contra rubeolei a femeilor de vârstă fertilă va contribui la reducerea esențială a morbidității prin această infecție și riscului sindromului rubeolei congenitale (SRC) cu 80%. Aceasta va contribui la reducerea numărului patologiilor congenitale și respectiv a numărului bolnavilor cu vicii cardiace, surditate, cataractă, diabet zaharat, precum și cu subdezvoltare fizică și mintală.

BIBLIOGRAFIE

1. WHO//EPI information system global summary.- September.- 1998. Document WHO/EPI/GEN/98.10.
2. Ramsay M. A// Strategic Framework for the Elimination of Measles in the European Region, February 1997. Copenhagen, Denmark.- WHO Regional Office for Europe.- 1999. -EUR/ICP/CMSD 01 02 05.
3. Recommendations from meeting on strategies for improving global measles control//MWR Morb Mortal Wkly Rep.- 2000 Dec 15.-49.-P.1116-8
4. Ion-Nedelcu N, Craciun D, Pitigoi D. et al.// Measles elimination: a mass immunization campaign in Romania.- Am J Public Health.- 2001 Jul.-91(7).-P.1042-5.
5. Mulders MN, Truong AT, Muller CP // Monitoring of measles elimination using molecular epidemiology.-Vaccine.- 2001 Mar 21.-19(17-19).-P.2245-9.
6. Begue P.//Eradication of infectious diseases and vaccination.- Bull Acad Natl Med.- 2001.-185(4).-P.777-84.
7. De Melker H, Pebody RG, Edmunds WJ et al.// The seroepidemiology of measles in Western Europe.- Epidemiol Infect.- 2001 Apr.-126(2).-P.249-259.
8. Expanded Programme on Immunization// Surveillance of Adverse Events Following Immunization (AEFI). Field Guide for Managers of Immunization Programmes.- Geneva, Switzerland.- World Health Organization.- 1997.

SCREENINGUL POPULAȚIEI ȘI DIAGNOSTICUL DE LABORATOR AL INFECȚIEI HIV/SIDA ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Șt. Gheorghîța¹, Valeria Dmitrienco¹, Maria Vlasenco¹, Galina Bacancea¹,
Tatiana Eremciuc¹, Irina Malanco¹, Daniela Badea², Avida Bogdan²

¹ - Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă, Centrul SIDA;

² - Reprezentanța BIO-RAD pentru România, or. București

During the past five years, the volume of serologic tests for HIV/AIDS has decreased by approximately 2.7 times in comparison with the previous five years because of the decrease in the amount of blood donations and the improvement of the screening of groups of people in certain risk groups with clinical symptoms.

The serologic screening of the donated blood and the blood of people in certain risk groups is done with modern kits produced by some of the largest companies in the world. As of 31.12.2002, in the Republic of Moldova, 57 persons have AIDS, 38 persons have died, the average rate of infection is 38.47/100.000 and the numbers of women and people infected by sexual transmission have increased.

The major difficulties include the use of the genetic-molecular methods (PCR) in the diagnosis of HIV/AIDS infection and the monitoring of anti-retroviral treatment, the periodical encoding of HIV-1 sub-types and the monitoring of the epidemiological status regarding retroviral HTLV-1 infection.

Key words: HI/AIDS infection, HIV-1 sub-types, serologic screening, HTLV-1 infection

În Republica Moldova situația epidemică în infecția HIV/SIDA este nefavorabilă. În anii 1987-2002 sunt depistate 1688 persoane infectate, din ele 1639 - cetățeni ai republicii. 57 persoane au făcut maladia SIDA, 38 au decedat. Prevalența medie pe republică către 31.12.2002 este de 38,47 la 100 mii populație.

Cea mai înaltă răspândire este caracteristică pentru mun. Bălți - 430,7 la 100 mii populație, jud. Bălți - 147,0, mun. Chișinău - 68,7, jud. Tighina - 20,0 la 100 mii populație.

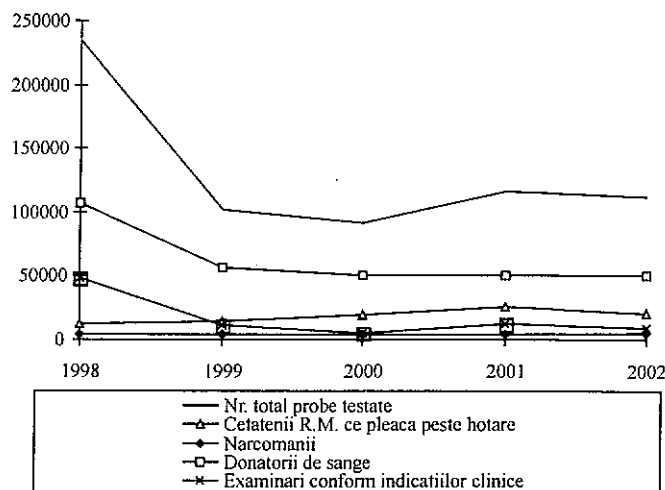
Screeningul serologic al populației la markerii ai infecției HIV/SIDA este una din cele mai principale verigi în monitorizarea situației epidemiologice și diagnosticul acestei infecției. Către finele anului 2002 în Republica Moldova activează 10 laboratoare de diagnosticare a SIDA, deservind cu investigații imunoenzimatiche instituțiile medicale dislocate în diferite zone ale țării. În conformitate cu legea în vigoare, controlului se supune tot sângele donat, persoanele din grupele de risc sporit de infectare cu HIV și alte contingente ale populației.

Comparând volumul investigațiilor de screening efectuat în ultimii 5 ani cu anii 1993-97, se poate constata o scădere semnificativă a numărului serurilor testate, în mediu aproximativ de 2,7 ori. Aceasta micșorare este condiționată de scăderea numărului de testări al sângelui donat - în mediu în 2,5 ori, persoanelor cu indicații clinice (mătuși și copii) în rezultatul optimizării și concretizării acestor indicații - în 3,9 ori, etc. (figura 1).

Unul din obiectivele în screeningul de laborator la infecția HIV/SIDA este detecția cât mai precoce a markerilor serologici. Un pas înainte caracteristic pentru ultimul cincinal este elaborarea și lansarea pe piața mondială a unei noi generații de preparate imunoenzimatiche - de generația a patra. Aceste

Fig. 1

Volumul testărilor de screening la markerii HIV/SIDA în anii 1998-2002



preparate, spre deosebire de generațiile precedente, care au fost bazate pe detecția anticorpilor anti-HIV, detectează simultan prezența anticorpilor anti-HIV1/2, HIV1-0 și a antigenului HIV1, contribuind la scurtarea «ferestrei serologice», sporirea inofensivității hemotransfuziei și diagnosticarea infecției în stadiile precoce, în care seroconversia încă nu s-a produs. În Republica Moldova sunt deja preparate produse de unele companii prioritare din lume. Începând cu anul 2000, unele din ele sunt implementate în practică, dar, fiind destul de costisitoare, sunt folosite doar în investigațiile de triere a serurilor ELISA pozitive și la testarea unei cote mici a sângelui donat. Totuși, ponderea acestor preparate în volumul total de testări realizate

în anii 2000-2002 a crescut de la 1,3% pînă la 11,0%. În viitor se prevede trecerea completă a sîngelui donat la testarea cu preparate diagnostice ELISA de generația a patra.

Ca și în anii precedenți, în ultimii cinci ani confirmarea diagnosticului infecției HIV se bazează pe testul imunoblot.

În anii 1998-2002 în total sunt testate 1434 seruri sanguine pozitive la markerii ai HIV 1/2 la testare ELISA. În total sunt testate 1434 seruri de sânge, din ei pentru 1186 seruri sunt obținute rezultatele pozitive și confirmată infecția HIV-1 (tabelul 1). Toate persoanele la care li s-a stabilit diagnosticul infecției HIV/SIDA se supun evidenței medicale. În cazurile obținerii rezultatelor indeterminate sau negative la testare imunoblot persoanele respective periodic se supun testării serologice la markerii ai infecției HIV în scopul definitivării diagnosticului.

Tabelul 1

Volumul și rezultatele investigației Imunoblot la infecția HIV-1 efectuate în Republica Moldova în anii 1998-2002

Anii	Nr. total de seruri testate	Din ele cu rezultatul:					
		Pozitiv, inclusiv:		Indeterminat		Negativ	
		Confir- mate cazuri noi	Testări repetate	abs.	%	abs.	%
1998	505	413	22	52	10,3	18	3,6
1999	187	157	4	16	8,6	10	5,3
2000	206	176	2	12	5,8	16	7,8
2001	284	234	3	22	7,7	25	8,8
2002	252	206	3	11	4,4	32	12,7
În total	1434	1186	34	113	7,9	101	7,0

Pentru monitorizarea infecției HIV-2 periodic sunt efectuate investigații prin imunoblot-HIV-2. Aceste investigații au fost realizate, luând în considerație, că în unele cazuri poate fi presupusă infectare cu HIV-2, de exemplu, la obținerea în imunoblot-HIV-1 a rezultatelor indeterminate, mai ales, la unele reactivități multiple «anti-gag» (antigene «cor») și «anti-pol» (antigene enzimatic) însoțite de reactivități foarte slabe sau complet absente «anti-env» (glicoproteine ale anvelopei externe). În anii 2001-2002 au fost supuse testării imunoblot-HIV2 în total 43 seruri sanguine provenite de la 9 persoane cu imunoblot-HIV1 indetrmnat, 13 - ELISA pozitive la anti-HIV1/2 și negative imunoblot-HIV1 și, în scopul diagnosticului infecției mixte HIV1+HIV2, 21 probe de la persoanele infectate cu HIV-1 confirmate în imunoblot-HIV1.

Nici pentru un ser nu a fost obținut rezultatul pozitiv, pentru 26 seruri - rezultate indeterminate (fac parte din grupul celor infectați cu HIV-1 și indeterminați în imunoblot-HIV1) și 18 - negative. Date asemănătoare au fost obținute și în anii precedenți. Așa dar, la momentul actual în Republica Moldova în infecția HIV-2 nu este înregistrată.

O problema specială prezintă **diagnosticul infecției HIV/SIDA la copii pînă la trei ani**. Particularitățile de bază ale diagnosticului serologic la copii sunt determinate prin faptul, că în sângele copilului născut din mama infectată pot fi depistați anticorpi anti-HIV ai mamei (transplacentari), care pot persista timp de 7-18 luni. Depistarea acestor anticorpi nu confirmă infectarea obligatorie a copilului, riscul infectării, conform

datelor literaturii, fiind de 20-30% [1]. Acest fapt permite, la aplicarea schemei tradiționale de diagnostic, necesitatea monitorizării statutului serologic al copilului pînă la vîrstă de trei ani, luând în considerație posibilitatea apariției întarziate a propriilor anticorpi ai copilului.

În laboratorul Centrului SIDA diagnosticul serologic al infecției HIV/SIDA la copii pînă la trei ani, inclusiv cei născuți din mame HIV pozitive, se bazează pe schema tradițională (ELISA anti-HIV 1/2, anti-HIV 1/2 + Ag HIV1 pe două probe cu testarea ulterioară imunoblot) și se definitivează către vîrsta copilului de trei ani.

Către aprilie 2003 la evidența medicală au fost 34 copii născuți din mame infectate cu HIV1, din ei către vîrsta de trei ani la 6 copii s-a confirmat infecția cu HIV-1, la 11 copii infecția n-a fost confirmată și sunt scoși de la evidență. Așadar, reieșind din aceste date, riscul infectării verticale este de 35%.

La analizarea datelor serologice obținute la copii cu expunere perinatală s-a constatat, că la toți copiii testați în perioadă neonatală (în total 15, inclusiv 2 - la care pe parcurs s-a confirmat infecția HIV1; 6 - nu s-a confirmat și 7 se află la evidență) sunt obținute rezultatele înalt pozitive la markerii ai HIV în ELISA, la unele - și la testare imunoblot-HIV1. La toți 6 copii la care s-a confirmat infecția titrul anticorpilor a fost înalt pînă la vîrstă de 3 ani (4 copii) sau pînă la deces (2 copii de vîrstă de 2 și 11 luni). La 4 copii din cele 11 la care nu s-a confirmat infecția titrul anticorpilor scade pe parcurs și revine negativ către vîrstă de 1-1,5 ani.

Pentru determinarea diagnosticului infecției HIV/SIDA la copii pînă la trei ani sunt solicitate metodele speciale, cum ar fi cultura HIV, DNA/RNA PCR, depistarea antigenului p24 seric liber sau prezentat în componența imunocomplexului disociat (ICD Ag p24), anticorpilor clasei IgM [2]. Diagnosticul este pus, dacă una sau mai multe tehnici de diagnostic sunt pozitive în cel mai puțin două probe recoltate la intervale diferite de timp.

În ultimii cinci ani în diagnosticul maladiilor infecțioase a crescut rolul **tehnologiilor genético-moleculare**. Metodologia PCR (reacția de polimerază în lanț) pe larg se folosește în monitorizarea terapiei antiretrovirale [3], diagnosticul infecției HIV la copii [4], în screeningul sîngelui donat [5], depistarea rezistenței virusului HIV la preparate antiretrovirale [6], în studii epidemiologice pentru depistarea serotipurilor HIV circulante în teritorii [7]. Implementarea metodelor genético-moleculare în probleme a infecției HIV/SIDA este prevăzută și în Republica Moldova.

O însemnătate importantă pentru evidențierea căilor de răspîndire a infecției HIV/SIDA, evaluarea rolului lor în evoluția epidemiei în diferite teritorii geografice și grupe de populație are descifrarea etiologică a **serotipurilor și genotipurilor HIV-1**. În anul 1998 în Moldova s-a realizat primul studiu asupra serotipurilor HIV-1 circulante în teritoriu. Sunt supuse serotipării eşantioanele sanguine provenite de la 67 persoane infectate cu HIV-1 depistate în anul 1997 de origine geografică diferită. Cercetarea serurilor sanguine pentru definitivarea serotipurilor grupului M/O s-a efectuat în sistem V3 și gp41.

Rezultatele obținute au demonstrat predominanța absolută a serotipului HIV1-A. În total 59 seruri au avut o reactivitate puternică în raport cu peptidele serotipului A. Din ele 56 seruri aparțin grupului drogaților intravenos și 3 - persoanelor infectate pe cale sexuală. Ceia ce privește la alte serotipuri ai HIV-1, numai un singur eşantion a fost reactiv fața de subtip «B» (o femeie molipsită pe cale sexuală).

Din lotul de eşantioane cercetate la 6 seruri nu s-a reuşit serotiparea. Acest rezultat probabil este legat de numărul mare al seroconvertoarelor în grupul persoanelor examinate, inclusiv şi celor non-serotipabile, deoarece serurile de seroconversie nu prezintă încă anticorpi anti-V3. La cercetarea acestor seruri în teste serologice cu peptide pentru definitivarea M/O s-a observat aparţinerea lor grupului M.

Infectarea tuturor drogaţilor numai cu un serotip al HIV-1 afirmă că, probabil, tulpina HIV-1 «A» a pătruns în acest grup de risc şi a realizat efectul fondator pentru răspândirea acestei infecţii. Nu este exclus, că 3 persoane infectate heterosexually cu acelaşi subtip al HIV-sunt legaţi cu grupul drogaţilor.

Serotipul circula şi în grupul persoanelor molipsiţi pe calea sexuală. Luând în consideraţie datele literaturii [8, 9] cu privire la infectarea tot cu HIV1-A a unei cote esenţiale - 20-50% - a drogaţilor în unele regiuni ale Rusiei şi Ucrainei (Odesa, Donetsk, etc.), nu este exclusă comunitatea tulpinii care a devenit factorul etiologic al infecţiei HIV în republică. Numai un caz de infectare cu HIV-1 serotip «B» totuşi mărturiseşte de prezenţa acestei tulpini în teritoriu.

Se poate afirma cu probabilitate de grad înalt, că şi la momentul actual serotipul HIV1-A rămâne un serotip de bază în infectare a UDI şi pe cale sexuală. Cu toate acestea, creşterea din an în an a ponderii cazurilor de molipsire pe cale heterosexually, condiţiile sociale favorabile pentru importare în ţară a diferitor serotipuri ai HIV dictează necesitatea monitorizării structurii serologice a HIV circulant în teritoriu, cercetându-le cel mai puţin în fiecare cinci ani.

Pentru tratarea eficace cu preparate antiretrovirale o însemnată majoră prezintă evidenţierea rezistenţei tulpinii HIV la aceste preparate. Pentru investigaţia rezistenţei posibile a tulpinii HIV1-A circulante în Republica Moldova a fost realizată **analiza genotipică** a acestei tulpini. La analiza consecvenţelor aminoacidelor din genele proteazei şi transcriptazei reverse a HIV1-A nu sunt depistate mutaţii asociate cu rezistenţa către inhibitorii de protează şi reverstranscriptază [10].

Din punct de vedere a situaţiei epidemiologice şi inofensivităţii hemotransfuziei o importanţă mare, în afară de virusul HIV, au primii retrovirusi patogeni pentru om descoperiţi cu câţiva ani înainte de virusul HIV - **virusii HTLV-1 şi HTLV-2** (human T-lymphotropic virus). Căile de transmitere sunt asemănătoare virusului HIV. Virusul HTLV-I se transmite prin contacte sexuale, vertical - de la mama la făt. Este bine documentată transmiterea prin hemotransfuzie. Infectarea utilizatorilor de droguri intravenos se efectuează prin seringile şi acele comune. Fiind virusi T-limfotropici, ei sunt agenţi etiologici ai leucemiei T-celulare. Este bine stabilită relaţia între HTLV-I şi limfomul non-Hodgkin [11, 12] şi alte patologii. Zonele endemice recunoscute pentru infecţia HTLV-I sunt Japonia, Africa de Vest, ţările regiunii Caribiene, unele regiuni ale Americii de Nord şi de Sud. Mulţi imigranţi proveniţi din aceste regiuni trăiesc în Europa. Virusul HTLV-II este endemic pentru unele teritorii din America Centrală şi de Sud, triburi izolate din Africa Centrală [13].

Unele ţări au introdus screeningul obligatoriu al sângelui donat pentru marcheri ai HTLV: Franţa - din anul 1991, Olanda - 1993, Suedia şi Danemarca - 1994, etc. În Franţa în anii 1991-97 la testarea a 17 mln donări au fost înregistrate 303 cazuri de depistare a anticorpilor anti-HTLV-I şi 7 - HTLV-II. Sero-prevalenţa HTLV-1 între donatori în Danemarca este de 3/100 mii, Portugalia 7,5/100000, Finlanda de Sud - 7,8/100000. Creşte numărul infectărilor cu HTLV-II în Spania, Norvegia, etc. [14].

Testarea sângelui donat pentru anti-HTLV-I se discută în România. O testare limitată în perioada 1992-98 a relevat numai în Bucureşti o seroprevalenţă de aproximativ 0,56% la donatori (7/1247) şi de la 5,6 până la 28% - la pacienţi politransfuziaţi [15].

În Republica Moldova primul studiu asupra răspândirii infecţiei HTLV-I a fost realizat în anul 2000. Investigaţia la anticorpi anti-HTLV-I a fost realizată prin metoda imunoenzimatică. În total au fost supuse testării 447 persoane de diferită vârstă (0-14 ani - 1 persoană, 15-17 ani - 1, 18-29 ani - 136, 30-39 ani - 135, 40-49 ani - 87, 50-59 ani - 32, 60-69 ani - 14, >70 ani - 1), locuitori ai diferitor teritorii ale republicii, provenite de la persoanele practic sănătoase (donatori) - 353, din grupe de risc (utilizatori de droguri i/v, bolnavi de maladii cu transmiterea sexuală, etc.) - 20, infectaţi cu virusurile hepatice - 36, bolnavi oncologici - 36 persoane cu limfomul non-Hodgkin, o bolnavă de leucemie limfocitară cronică şi una - de leucemie acută, forma limfoblastică.

Rezultatele testării la anti-HTLV-1 sunt următoarele: pentru 445 persoane e obţinut rezultatul negativ şi pentru 2 - slab reactiv la testare triplă (0,45%, două femei din grupul bolnavilor de limfomul non-Hodgkin, de vârsta 36 şi 69 de ani, din zona centrală a republicii).

Cu toate că cazurile depistate de seropozitivitate la anti-HTLV nu pot fi considerate drept infecţia HTLV, nefiind confirmate în western-blot, problema infecţiei HTLV este actuală şi necesită supravegherea epidemiologică de santinelă.

Concluzând cele expuse, pot fi numite următoarele activităţi prioritare care vor permite a spori nivelul diagnosticului infecţiei HIV/SIDA, inofensivităţii hemotransfuziei şi supravegherii epidemiologice în ţară:

- Implementarea metodelor genotipice-moleculare în procesul diagnostic, monitorizarea tratamentului antiretroviral, selecţionarea individuală a preparatelor antiretrovirale prin depistarea mutaţiilor asociate cu rezistenţa tulpinii HIV ce a provocat infectare, precum şi pentru controlul sângelui donat;
- Implementarea în diagnosticul clinic (stabilirea stadiului infecţiei HIV/SIDA, monitorizarea tratamentului antiretroviral) a metodelor moderne de evaluare a imunităţii celulare - de cuantificare a diferitor subpopulaţii ale limfocitelor T prin aplicarea anticorpilor monoclonali;
- Asigurarea screeningului sângelui donat cu test-sisteme ELISA de generaţia a IY (depistarea concomitentă a anticorpilor anti-HIV 1/2 şi a antigenului HIV-1) ceia ce va permite a reduce «fereastra serologică» aproximativ pe o săptămână;
- Cercetarea periodică a răspândirii serotipurilor virusului HIV şi virusului HTLV-1 în republică;
- Implementarea investigaţiilor serologice şi bacteriologice pentru diagnosticarea infecţiilor oportune în SIDA.

BIBLIOGRAFIE

1. Мебель Б.Д., Воронин Е.Е., Макаренко Г.А. и др. ВИЧ-инфекция и СПИД у детей (диагностика, клиника, лечение и организация медицинской помощи). Санкт-Петербург, 1994.
2. Mark W.Kline. Clinical manifestations and therapy of pediatric HIV infection. Al II-lea Congres Naţional cu participare internaţională în infecţia HIV/SIDA. Clinica, diagnostic, tratament. Bucureşti, 1998, p. 4-10.
3. Elisaveta Otilia Benea, Adrian Streinu Cerceles. Managementul bolnavului cu infecţie HIV. Bucureşti, 2001.

4. Г.И.Коровина, Е.Е.Воронин, Ю.Ф.Фомин и соавт. ПЦР-диагностика ВИЧ-инфекции у детей. Сборник тезисов 4-й Всероссийской научно-практической конференции «Генодиагностика инфекционных заболеваний», Москва, 2002, стр. 120-123.
5. В.В.Земан, О.В.Денисова, Т.А.Дегтярева и соавт. Применение полимеразной цепной реакции и миниупл-тестирования для скрининга донорской крови. Сборник тезисов 4-й Всероссийской научно-практической конференции «Генодиагностика инфекционных заболеваний», Москва, 2002, стр. 111-112.
6. Е.В.Богословская, Л.Ю.Башкиров, Г.А.Шипулин. Развитие лекарственной устойчивости у пациентов, получавших противоретровирусную терапию больше года. Сборник тезисов 4-й Всероссийской научно-практической конференции «Генодиагностика инфекционных заболеваний», Москва, 2002, стр. 104-105.
7. А.Ф.Бобков. Изучение распространенности субтипов ВИЧ на территории РФ. Сборник тезисов 4-й Всероссийской научно-практической конференции «Генодиагностика инфекционных заболеваний», Москва, 2002, стр. 103-104.
8. Бобков А.Ф., Казеннова Е.В., Селимова Л.М. и др. Субтипы ВИЧ-1 в России в 1987-1998 гг. Журнал эпидемиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. Москва, 1999, №1, стр. 43-45.
9. Карамов Э.В., Щелканов М.Ю., Юдин А.Н. и др. Молекулярно-эпидемиологические особенности вариантов ВИЧ-1, циркулирующих среди шприцевых наркоманов на территории СНГ. Москва, 1999, №1, стр. 39-41.
10. Ivona Pandrea, Diane Descamps, Gilles Collin, David Robertson, Florens Damond, Valeria Dmitrienco, Stefan Gheorghita, Mihai Pecec, Franccois Simon, Franccois Brun-Veezinet, Cristian Apetrei. HIV Typ Genetic Diversity and Genotypic Drug Susceptibility in the Republic of Moldova. AIDS Research and Human Retroviruses. 2001, v. 17, no. 3, p. 1297-1304.
11. F.Barin. Les virus HTLV (Human T-cell Leukemia/lymphoma Virus, ou virus T-lymphotropes de types 1 et II). Symposium HTLV. Montpellier (France), 26-27 mars 1992. Recueil des communications, p. 6-8.
12. W.Gibbs, W.Lofthers, M.Campbell, etc. Non-Hodgkin lymphoma in Jamaica and its rise to adult T-cell-lymphoma. Ann. Intern. Med., 1987, 106, 361-368
13. L.Gazzolo. Roole de virus HTLV-I dans l'infection du processus lymphoproliferatif. Symposium HTLV. Montpellier (France), 26-27 mars 1992. Recueil des communications, p. 17-22.
14. G.P.Taylor. Seroepidemiology of the Human T-Cell Leukemia/Lymphoma Viruses in Europe. J. Acquired Immune Deficiency Syndromes and Human Retrovirology. 1996, v.13, nr. 1, p. 68-76.
15. M.Pecec. Serology of blood transmitted viruses in a high prevalence area of Europe. 5th National Symposium on Blood Virus and Infectious Diseases. Sofia, 26-28 November 1998, p. 68-71.

ELABORAREA METODELOR RAPIDE DE IDENTIFICARE A CORINEBACTERIILOR PATOGENE

Rita Anghel¹; T. Gheorghită¹; V. Bortă¹; V. Nahaba¹; N. Pușcaș¹; Greta Balan¹; Lilea Scurtu²; P. Scurtu²;

1. USMF "Nicolae"
2. Centrul de Medicină preventivă, Raionul Ungheni

Under laboratory conditions, the following were developed and perfected: a suitable environment for rapid growth and multiplication of C. Diphtheria and for quick analysis of microbial urease; an immuno-reactive agent for quick analysis of the toxicogenicity of corinebacteria; micro-reactive agents for quick analysis of tellurite-reductase of microbes, of microbial pyrasinamidase and of corinebacteria amilase.

As a result, a microtest-system and a procedure for faster diagnosis of diphtheria was developed, allowing preliminary results to be obtained within 4-10 hours and the final results within 12-24 hours.

Keywords: Indication, Identification, C.diphtheriae.

INTRODUCERE

Infecția difterică rămâne în permanență o problemă actuală pentru Republica Moldova datorită menținerii incidenței prin difterie și a portajului de corinebacterii toxigene, ce duce la formarea unui potențial epidemiologic sporit.

Aceasta se explică prin acoperirea vaccinală incompletă a populației infantile, a diminuării imunizării antitoxice la adolescenți și adulți (1;2;3;4) și posibilitatea unor modificări la nivel genetic a tulpinilor de C.diphtheriae atât tox+ cât și tox- (5;6;7;8;9).

Un pas important în reducerea morbidității prin difterie și supravegherea circulației corinebacteriilor patogene poate fi considerat diagnosticul microbiologic al infecției, care asigură

confirmarea diagnosticului clinic de difterie, permite diferențierea cazurilor suspecte, argumentează tactica de seroterapie și legitimează izolarea pacienților cu trasarea măsurilor antiepidemice (10;11;12;13).

Însă sensibilitatea joasă a procedeelelor utilizate până în prezent (14) cât și înregistrarea erorilor în identificarea speciei C.diphtheriae, variantelor toxigene și biovariantelor (15), ne impune de a revedea asigurarea metodică de cultivare și identificare a corinebacteriilor patogene. Prin urmare, este necesitate în perfecționarea metodelor existente și elaborarea metodelor noi de izolare și identificare rapidă a corinebacteriilor patogene.

MATERIALE ȘI METODE

Cercetările au fost efectuate utilizând materiale și reactive standarde înregistrate în Republica Moldova de Ministerul Sănătății. Studiul comparativ ce include metode clasice și cele elaborate s-au efectuat în laboratoarele bacteriologice al CNSPMP, CMP mun. Chișinău, Spitalul Clinic de boli infecțioase "T.Ciorbă", SCMU, SCMC Nr.1, SCMC "V.Ignatenco", CMPJ Ungheni, CMP or.Glâboca (Ukraina).

Pentru diagnosticul microbiologic al difteriei au fost utilizate următoarele metode de examinare: bacterioscopică, bacteriologică și serologică, descrise în sursele de literatură 16,17,18,19.

REZULTATELE OBȚINUTE

A fost elaborat un mediu de cultură selectiv pentru izolarea și multiplicarea rapidă a *C.diphtheriae* (MCS-Dif), care prezintă o micropeliculă cristalizată și autofixată la fundul unui flacon cu volumul de 10,0 ml. El conține bulion peptonat, mediul nutritiv 199; hiposulfat de sodiu, hidroxid de sodiu, telurit de potasiu, cistină în raportul optimal. MCS-Dif permite urgentarea indicării corinebacteriilor datorită bulionului peptonat, cistinei și mediului nutritiv 199. Selectivitatea relativă a mediului preponderent pentru corinebacterii se datorează prezenței teluritului de potasiu, care inhibă creșterea și multiplicarea microflorei asociate într-un termen redus, iar soluția-tampon fosfatic pH 7,4 creează condiții optimale de multiplicare a *C.diphtheriae*.

MCS-Dif permite indicarea *C.diphtheriae* în concentrațiile inițiale a germenilor 100-1000 c.m/ml (gr) peste 7-9 ore, iar 1 mlrd și mai mult de c.m./ml (gr) peste 3-5 ore de incubare la T 37°C. S-a constatat veridicitatea statistică a indicelui aprecierii selectivității MCS-Dif în asociația microorganismelor *C.diphtheriae* 10⁵/ml + *S.aureus* 10⁸/ml; *C.diphtheriae* 10⁵/ml + *S.epidermidis* 10⁸/ml; *C.diphtheriae* 10⁵/ml + *S.pyogenes* 10⁸/ml în comparație cu celelalte asociații de microorganisme unde concentrația *C.diphtheriae* este de 10², 10³, 10⁴ într-un ml (P<0,001).

MCS-Dif permite izolarea rapidă a corinebacteriilor patogene, este econom, simplu în aplicare. Termenul de păstrare constituie 2 ani.

A fost elaborat imunoreactivul pentru indicarea rapidă a toxigenității *C.diphtheriae* (IMR-Tox) lichid, ce include în componența sa ser imun antitoxic antidifteric fixat pe particule de clamidospori *Ustilago maydis* ce servesc ca purtători ai antitoxinelor în raportul optimal. Suplimentar conține mertiolat de sodiu, ce stabilizează, conservează și mărește termenul de păstrare a imunoreactivului.

IMR-Tox se utilizează în reacția de clamidoagregare Gheorghiu-Anghel (RCA-GA) pentru indicarea rapidă (timp de 3-5 min) a toxigenității *C.diphtheriae*. Pentru determinarea specificității imunoreactivului IMR-Tox s-au efectuat experiențe, utilizând imunoreactivul propus în RCA-GA cu 19 culturi de microorganisme (corinebacterii înalt toxigene, cu toxigenitate medie, slab toxigene și microorganisme din alte genuri) paralel cu testul Elek. S-au stabilit rezultate pozitive în 100% cazuri, utilizând IMR-Tox în RCA-GA cu cele trei grupuri de corinebacterii. Pe când, utilizând testul Elek, în grupul de corinebacterii cu toxigenitate medie s-a determinat toxigenitatea în 96,0% cazuri, iar în grupul de corinebacterii slab toxigene în 92,0% cazuri. Pentru determinarea sensibilității IMR-Tox a fost efectuată RCA-GA paralel cu testul Elek, utilizând în calitate

de antigen diferite concentrații de anatoxină difterică și cultură pură de corinebacterii toxigene. S-a constatat că sensibilitatea RCA-GA este mai înaltă în comparație cu testul Elek și constituie 7,5 UF față de 30 UF corespunzător, utilizând anatoxina difterică și 10⁻² față de 10² corespunzător, folosind cultura pură de corinebacterii toxigene.

Metoda este rapidă, economă și simplă în aplicare. Termenul de păstrare a IMR-Tox este de un an.

Au fost elaborate microreactive și un mediu de cultură pentru identificarea rapidă a *C.diphtheriae*, care pot servi ca teste pentru indicarea și altor specii microbiene cu activitate enzimatică identică.

1. Microreactivul pentru indicarea rapidă a telurit-reductazei microbiene (MRT-Tred) are formă de microdisc transparent cu diametrul 0,4-0,5 cm., ușor solubil în mediul lichid și include în componența sa telurit de potasiu, ce servește ca substrat specific, amidon și gelatină ca purtători ai substratului specific și soluția tampon fosfatic cu pH 8,0, ce creează condiții optimale pentru producerea telurit-reductazei microbiene.

Indicarea telurit-reductazei microbiene cu MRT-Tred se efectuează în medii de cultură lichide, unde concentrația germenilor este de la 10² c.m/ml și mai mult. Timpul indicării este de la 10 min până la 60 min în dependență de concentrația microorganismelor în mediu. Pentru determinarea telurit-reductazei microbiene s-au efectuat experiențe cu 10 culturi microbiene telurit-reductază pozitive și 3 culturi microbiene telurit-reductază negative, utilizând MRT-Tred paralel cu metoda cunoscută. S-au stabilit rezultate pozitive în 99,6% cazuri, utilizând MRT-Tred față de 98,5% cazuri, utilizând metoda cunoscută (P>0,05). Se urmărește veridicitate statistică între rezultatele obținute în grupul de microorganisme telurit-reductază pozitive și cele negative (P<0,001). Utilizarea MRT-Tred urgentează indicarea telurit-reductazei microbiene, simplifică procedeul de indicare a enzimei date, iar prezența ingredientelor în cantități minimale îl face mai econom în comparație cu metodele cunoscute.

2. Mediul de cultură pentru indicarea rapidă a ureazei microbiene (MC-Urea). Prezintă o micropeliculă cristalizată sterilă autofixată la fundul unui flacon cu volumul de 10 ml. Mediul include: bulion peptonat și soluție nutritivă 199 – ca factori de stimulare a creșterii și multiplicării microorganismelor; urea ca substrat specific, glucoza mărește activitatea ureazei microbiene, exclude reacțiile fals negative; roșu fenol indică prezența ureazei prin schimbarea culorii din galben în roșu-vișiniu.

MC-Urea permite indicarea ureazei microbiene în concentrațiile inițiale 10⁹-10⁵ c.m/ml timp de 3-5 ore, în concentrații mai mici timp de 8-9 ore. Pentru determinarea ureazei microbiene au fost efectuate experiențe cu 8 culturi microbiene urează-pozitive și 11 culturi microbiene urează-negative, utilizând MC-Urea paralel cu mediul Blake-Kristensen. S-au înregistrat rezultate pozitive în 99,75% cazuri, utilizând MC-Urea, față de 98,75% cazuri, utilizând mediul Blake-Kristensen. MC-Urea permite indicarea rapidă a ureazei microbiene, este simplu în aplicare. Termenul de păstrare a lui este de 2,5 ani.

3. Testul pentru indicarea rapidă a pirazinamidazei microbiene include 2 microreactive: 1) MRT-Pir Nr.1 conține substratul

specific-pirazinamidă și purtători ai substratului-amidon și gelatină. 2) MRT-Pir Nr.2 conține indicatorul – sarea lui Mor și purtători ai indicatorului - amidon și gelatină.

Microrreactivele au formă de microdiscuri cu diametrul 0,4-0,5 cm., ușor solubile în mediu de cultură lichid. Indicarea pirazinamidazei microbiene cu microrreactivele propuse se efectuează timp de 4-9 ore de incubare la 37°C în dependență de concentrația germeilor în mediu. În urma testării microorganismelor pirazinamidază-pozitive, utilizând microrreactivele propuse s-au înregistrat rezultate pozitive în 96,5% cazuri, pe când prin metoda Colindale numai în 93% cazuri.

Analizând rezultatele testării microorganismelor pirazinamidază-negative s-a constatat că microrreactivele propuse și metoda Colindale înregistrează rezultate negative în 100% cazuri. S-a stabilit veridicitate statistică a rezultatelor obținute în grupul de microorganisme pirazinamidază-pozitive și cele pirazinamidază-negative ($P < 0,001$). Rezultatele sensibilității indicării pirazinamidazei cu ajutorul MRT-Pir Nr. 1 și Nr.2 în comparație cu metoda Colindale ($P > 0,05$) statistic nu se deosebesc, ceea ce confirmă practic aceeași sensibilitate. Termenul de păstrare este de 2 ani, în condiții de $T^{\circ} 4^{\circ}C$.

4. Microrreactivul pentru indicarea rapidă a amilazei microbiene (MRT-Aml) are formă de fâșie de hârtie de filtru de culoare neagră cu dimensiunea 3,5 x 0,5 cm fixată pe o peliculă de hârtie hidrofobă cu suprafața 8,5 x 0,5 cm. Include în componența sa: amidon ca substrat specific, gelatină ca fixator a substratului pe hârtia de filtru și soluția Lugol ca indicator. Indicarea amilazei microbiene cu MRT-Aml se efectuează în mediile de cultură lichide. Timpul indicării este de la 15–20 min până la 60 min, în dependență de concentrația microorganismelor în mediu. Pentru determinarea amilazei microbiene au fost efectuate experiențe cu 10 culturi microbiene amilază-pozitive și 11 culturi

microbiene amilază-negative, utilizând MRT-Aml paralel cu mediul Hiss cu amidon. S-au înregistrat rezultate pozitive în 99,8% cazuri cu MRT-Aml față de 99,2% cazuri, unde s-a utilizat mediul Hiss cu amidon.

Analizând rezultatele testării microorganismelor amilază-negative s-a constatat că microrreactivul propus și mediul Hiss cu amidon înregistrează rezultate negative în 100% cazuri. S-a stabilit veridicitate statistică a rezultatelor obținute în grupul de microorganisme amilază-pozitive și cele amilază-negative ($P < 0,001$). Rezultatele sensibilității indicării amilazei cu MRT-Aml față de mediul Hiss cu amidon ($P > 0,05$) nu se deosebesc statistic, ceea ce confirmă aceeași sensibilitate. Microrreactivul propus permite urgentarea și simplificarea metodei de indicare a amilazei microbiene cu o economie esențială a componentelor utilizate. Termenul de valabilitate este de 1,5 ani.

În baza cercetărilor efectuate a fost elaborat microtestsistemul simplu și procedeul integral pentru diagnosticul rapid al difteriei, care permit izolarea și identificarea *C. diphtheriae* timp de până la 24 ore.

Au fost efectuate 417 investigații a prelevatelor (exudatul nasofaringean și faringean) utilizând microtestsistemul simplu și procedeul integral paralel cu metoda bacteriologică cunoscută (izolarea materialului pe mediile cu telurit, morfologie, caracterele biochimice, toxigenitatea). Investigarea a 102 biosubstrate a exudatului nasofaringean în 35,3% cazuri s-a evidențiat prezența corinebacteriilor patogene atât prin metoda rapidă cât și prin metoda cunoscută ($P > 0,05$).

Din 315 investigații a exudatului faringian s-au izolat corinebacterii patogene în 18,4% cazuri prin metoda rapidă și în 19,2% cazuri prin metoda cunoscută ($P > 0,05$) (tab.1).

Rezultatele pozitive stabilite prin metoda rapidă bolnavii și suspecții au constituit 12,8%; contactații 20,2%; purtătorii 26,6%; persoanele investigate cu scop profilactic 40,4% față de metoda de referință: 13,6%; 20,8%; 26,0% și 39,6% respectiv ($P > 0,05$) (tab.2).

Tabelul 1

Izolarea corinebacteriilor patogene din prelevate prin metoda rapidă paralel cu metoda cunoscută

Nr.	Prelevate	Nr.investigațiilor	Indicarea corinebacteriilor patogene prin metoda rapidă		Indicarea corinebacteriilor patogene prin metoda cunoscută		P
			Abs.	%±m1	Abs.	%±m2	
1.	Exudat nasofaringean	102	36	35,3±8,04	36	35,3±8,04	>0,05
2.	Exudat faringean	315	58	18,4±9,03	60	19,0±9,00	>0,05
3.	Altă localizare	-	-	-	-	-	-
4.	În total	417	94	22,5±8,80	96	23,0±8,77	>0,05

Tabelul 2

Structura pacienților investigați prin metoda rapidă paralel cu metoda cunoscută

Nr.	Pacienții investigați	Nr. invest.	Rezultat pozitiv prin metoda rapidă		Rezultat pozitiv prin metoda cunoscută		P
			M±m1	%	M±m2	%	
1.	Bolnavi și suspecți	49	12±3,35	24,5	13±3,43	26,5	>0,05
2.	Contacti	117	19±4,05	16,2	20±4,08	17,1	>0,05
3.	Purtători	94	25±4,47	26,6	25±4,42	26,6	>0,05
4.	Cu scop profilactic	157	38±5,00	24,2	38±4,95	24,2	>0,05
5.	În total	417	94±2,45	22,5	96±2,00	23,0	>0,05

Tabelul 3

Ponderea culturilor izolate din prelevate prin metoda rapidă paralel cu metoda cunoscută

Nr.	Cultura de microorganisme izolate	Nr. invest.	Izolarea corinebacteriilor patogene prin metoda rapidă		Nr. invest.	Izolarea corinebacteriilor patogene prin metoda cunoscută		P
			M±m1	%		M±m2	%	
1.	C.diphtheriae gravis tox.	94	36±4,95	38,3	96	38±4,95	39,6	>0,05
2.	C.diphtheriae gravis nontox.	94	17±3,87	18,0	96	17±3,83	17,7	>0,05
3.	C.diphtheriae mitis tox.	94	12±3,35	12,8	96	12±3,32	12,5	>0,05
4.	C.diphtheriae mitis nontox.	94	29±4,68	30,9	96	29±4,63	30,2	>0,05

Determinarea speciei și variantei biologice a agentului patogen, utilizând metoda rapidă s-a stabilit C.diphtheriae gravis tox în 38,3%; C.diphtheriae gravis nontox în 18,0%; C.diphtheriae mitis tox în 12,8%; C.diphtheriae mitis nontox în 30,9% față de metoda de referință: 39,6%; 17,7%; 12,5% și 30,2% respectiv (P>0,05) (tab.3).

DISCUȚII ȘI CONCLUZII

1. Pentru prima dată a fost elaborat un mediu de cultură nou în formă de micropeliculă pentru izolarea, multiplicarea și indicarea rapidă a C.diphtheriae, care permite determinarea germeilor timp de la 3-5 ore până la 7-9 ore în dependență de concentrația lor inițială într-un ml sau gr de produs. Este ieftin (0,545 lei pentru o analiză), econom, simplu în utilizare, accesibil pentru laboratoarele microbiologice de diverse niveluri. Mediul sporește semnificativ selectivitatea, specificitatea și accelerarea indicării C.diphtheriae (P<0,001). Termenul de păstrare a MCS-Dif este de 2 ani.

2. A fost obținut un imunoreactiv nou utilizat în reacția imunologică de clamidoagregare pentru indicarea toxigenității C.diphtheriae. Testul este rapid (indicarea timp de 3-5 min), demonstrativ, specific, sensibil. El permite determinarea toxigenității în 100% cazuri. Costul unei analize pentru determinarea toxigenității cu IMR-Tox este de 1,14 lei. Termenul de păstrare a imunoreactivului este de un an.

3. În premieră a fost elaborat un microreactiv nou pentru indicarea rapidă a telurit-reductazei microbiene. Acest microreactiv contribuie la indicarea telurit-reductazei microbiene în mediile de cultură lichide, unde celulele microbiene sunt unice într-un ml. Microreactivul este ieftin (0,588 lei pentru efectuarea unei analize) simplu în utilizare. Timpul indicării telurit-reductazei microbiene este de 10 min până la 60 min. El permite determinarea telurit-reductazei microbiene în 99,6% cazuri (P<0,001). Termenul de păstrare a microreactivului este de 1,5 ani.

4. A fost elaborat mediul de cultură pentru indicarea rapidă a ureazei microbiene peste 3-5 ore în cazul concentrației microorganismelor urează-pozitive de 10⁹- 10⁵ c.m./ml și peste 8-9 ore dacă concentrația inițială este de 10⁴ - 10² c.m./ml. Permite determinarea ureazei microbiene în 99,75% cazuri (P<0,001). Mediul este ieftin (0,862 lei pentru efectuarea unei analize), simplu în utilizare și se păstrează timp de 2,5 ani.

5. S-au perfecționat 2 microreactive pentru indicarea rapidă a pirazinamidazei microbiene. Rezultatul se citește timp de 4-9 ore de incubare la 37oC în dependență de concentrația inițială a germeilor în mediu. Microreactivele permit înregistrarea rezultatelor pozitive în 96,5 % cazuri. Testul este ieftin (0,860 lei pentru efectuarea unei analize), simplu în utilizare și se păstrează timp de 2 ani.

6. A fost elaborat un microreactiv nou pentru indicarea rapidă a amilazei microbiene, ce permite indicarea ei timp de

15-20 min până la 60 min în dependență de concentrația inițială a microorganismelor. Este ieftin (0,695 lei pentru o analiză), simplu în aplicare și permite determinarea amilazei în 99,8%. Durata păstrării este de 1,5 ani.

7. În baza cercetărilor efectuate a fost elaborat microtestsistemul simplu și procedeul integral pentru diagnosticul rapid al difteriei, care permit indicarea și identificarea C.diphtheriae timp de până la 24 ore, obținând rezultate veridice în comparație cu metoda bacteriologică de referință ce durează 72 ore și mai mult (P>0,05).

BIBLIOGRAFIE

1. Galețchi L., Beneș O., Barabaș V. Rezultate și probleme ale profilaxiei antidifterice în Moldova. //Curier medical. - 1993. - Nr.1. - p.33-34.
2. Bucov Victoria, Magdei M., Prisacaru V. Evoluția morbidității prin difterie în Republica Moldova în perioada postbelică. //Curier medical. - Nr.4. - 1996. - p.22-28.
3. Melnic A., Beneș O., Sohoțchi V., Magdei M., Chicu V. Particularitățile și cauzele răspândirii epidemice a difteriei. //Curier medical. - Nr.4. - 1996. - p.28-36.
4. Vlas I., Luchianov L. Evoluția procesului epidemiologic la difterie în perioada ante- și post- companiei de imunizare contra acestei infecții. //Actualități în Medicina Preventivă. - 1998. - p.318-320.
5. Nakao H., Mazurova I., Kobaidze K., Popovic T. A New Molecular Subtyping Assay for Corynebacterium diphtheriae: Comparison with Standard Ribotyping. // Programme and abstracts book. Fourth international meeting of the european laboratory Working group on diphtheria. - 1997. - p.37-38.
6. Funke G., Kuklinska D., A. de Zoysa, Engler K., Efstratiou A. The Description of Corynebacterium imitans sp.nov. - an example for Collaboration within the ELWGD.//Programme and abstract book. Fourth international meeting of the european laboratory Working group on diphtheria. - 1997.-p.34.
7. Ряпис Л., Беляков В. Молекулярная эпидемиология дифтерии. //Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. - 1998. - №4. - стр.101-106.
8. Ценева Г., Щедеркина Е. Характеристика основных патогенных свойств Corynebacterium diphtheriae. //Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. - 2000. - №6. - стр.10-13.
9. Ценева Г., Щедеркина Е. Применение полимеразной цепной реакцией в диагностике дифтерийной инфекции. //Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. - 2000. - №5. - стр.72-74.
10. Diaconescu Angela, Andronescu C. Studiul nivelului de imunitate antidifterică în populația adultă în relația cu circulația C.diphtheriae. / / Roumanian Archives of Microbiology and Immunology. - 1991.
11. Galazka Artur M. Elimination of Diphtheria in Europe-Reprint. - 1992.
12. Galețchi P., Ulianov Natalia, Butnaru V., Arseni O., Sohotchi V., Melnic A. Particularitățile biologice ale tulpinilor C.diphtheriae, izolate în teritoriul Republicii Moldova în 1995. //Curier medical. - Nr.6. - 1996. - p.40-42.

13. Cheung K., James G., Gilbert G.L. Comparison of Different Methods of Molecular Typing of *Corynebacterium diphtheriae*. // Programme and abstracts book. Fourth international meeting of the european laboratory Working group on diphtheria. - 1997. - p.37.
14. Galetchi P., Buiuc D., Plugaru S. Ghid practic de microbiologie medicală. - București. - 1997. - p.227-232.
15. Ulianov Natalia, Galetchi P., Sohotchi V. Erori în identificarea culturilor atipice de corinebacterii izolate în 1991-1996. //Congresul IV al igieniștilor, epidemiologilor, microbiologilor și parazitologilor din Republica Moldova. - 1997. - p.143-144.

16. Лабинская А.С. Микробиология с техникой микробиологических исследований. - Москва. - 1978. - стр.280-286., 372-375.
17. Биргер М.О. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования. - 1982. - стр.235-241.
18. Приказ №380 "О мерах по предупреждению заболеваний дифтерией в Молдавской ССР" от 18.09. 1986. //Кишинёв. - 1986. - 79 стр.
19. Руководство по лабораторной диагностики дифтерии. // ВОЗ. - Копенгаген. - 1994. - 62 стр.

EFECTE BENEFICE ALE CONSUMULUI MODERAT DE BERE PENTRU STAREA DE SĂNĂTATE

Otilia Voroniuc, D.Laba, Anca Cojocaru

Iași - România, Universitatea de Medicină și Farmacie „Gr.T.Popa”

Beer is considered to be a natural nutriment, having phytotherapeutic qualities. Molecular phytobiological research has identified the presence of certain compounds in beer, their positive effects upon the body and the role of nutriments. The special qualities of the beer derive from the three major raw materials and recent studies have identified specific physiological effects caused by the hop compounds. They decrease the LDL concentration and increase the HDL concentration traceable in blood, showing a cardio protective quality, activating the appetite, especially improving the digestion of the fats, hydrating the organism and inhibiting the processes leading to dental decay, etc.

Key words: Beer, nutritional value, caloric value, physiological effect, antioxydant effect

Berea este considerată astăzi un aliment natural, cu calități fitoterapeutice. Cercetarea fitobiologică moleculară a evidențiat în ultimii ani prezența în bere a unor compuși ce-i conferă calități deosebite, efecte benefice asupra organismului și valoare de aliment. Instituții prestigioase de cercetare științifică au făcut publice rezultate importante obținute în urma cercetărilor în domeniu (9).

Primele referiri privind obținerea berii datează de acum 6000 de ani, din timpul civilizației sumeriene, din Mesopotamia. Din Grecia antică există dovezi scrise asupra calității laxative, diuretice, de stimulare morfofuncțională a aparatului digestiv, privind proprietățile sedative ale berii (7).

Calitățile deosebite ale berii, rezultă din cele trei materii prime de bază: orzul ce conferă calități trofice și biocatalitice, hameiul ce conține compuși cu calități deosebite fitofarmacologice și apa ce conferă individualitate gustului berii. Componentele bioactive ale hameiului sunt astăzi intens studiate, efectele benefice ale orzului și malțului fiind mai bine cunoscute.

VALOAREA NUTRITIVĂ ȘI ENERGETICĂ A BERII.

Berea cu un extract primitiv de circa 12% are o valoare energetică de circa 1900 kJ/litru - 450 kcal/litru), indiferent de tipul și sortimentul de bere și gradul de fermentare. Substanțele ce conferă valoare nutritivă berii, sunt:

- hidrați de carbon (40 compuși) în forma parțial scindată, ușor digerabili;
- substanțe proteice care conțin toți aminoacizii esențiali pentru organism (8);
- vitamine din grupul B;
- substanțe minerale și microelemente;

- substanțe amare și polifenoli cu acțiune fiziologică deosebită.

Tabelul 1

Gradul de acoperire a necesității zilnice în substanțe nutritive la consumul unui litru de bere PILS pentru un adult sănătos cu greutate corporală normală și activitate fizică redusă

Energie bărbați	18-22%
Energie femei	23-27%
Glucide bărbați	9-11%
Glucide femei	12-14%
Proteine bărbați	8-9%
Proteine femei	11%
B1 (tiamină)	3%
B2 (riboflavină)	25-28%
B6 (piridoxină)	41-52%
B12 (cobalamină)	27%
PP (niacină)	52-59%
Acid folic	22%
Acid pantotenic	25%
Biotină (H)	27%
Potasiu	28%
Magneziu	27-32%
Sodiu	8%
Calciu	4%
Fosfor	46%
Microelemente (Fe, Cu, Mn, Zn, Se, Cr)	1-11%
Apă	35-41%

CONSUMUL MODERAT ȘI ABUZUL DE ALCOOL.

Până acum câțiva ani, se considera drept consum moderat de alcool ingestia zilnică de circa 80 g la bărbați și 40 g la femei. Aceste valori au rezultat plecând de la capacitatea de metabolizare a alcoolului de către ficat de circa 0.1 g/kg greutate corporală și oră și împărțind valorile obținute pe zi și persoane la un «coeficient de siguranță» de circa 2. Majoritatea cercetătorilor astăzi, consideră ca benefice: 40 g alcool la bărbați (1 litru de bere) și 20 g alcool la femei (1/2 litru de bere). Deoarece capacitatea de descompunere a alcoolului de către organism variază între 0.07-0.185 g/kg greutate corporală și oră de la o persoană la alta, înseamnă că și consumul moderat de alcool poate să se abată de la valorile prezentate, fără a se ajunge la un abuz de alcool.

Trebuie însă precizat că între abținerea la alcool, consumul moderat de alcool, abuzul de alcool și efectele mai sus menționate există o corelație în formă de «U» sau «J» și anume: în cazul abținerei la alcool, riscul acestor îmbolnăviri este mai mare (=1); în cazul unui consum de 1 pahar de bere pe zi riscul de infarct miocardic scade la 0.8; la consumul a 2-3 pahare de bere pe zi riscul scade la 0.7; la consumul a 4-5 pahare de bere pe zi riscul crește din nou la 1.0 (ca la abținere); la consumul a peste 5-6 pahare de bere pe zi factorul de risc crește la peste 1.3.

Alcoolul din bere, însă, în comparație cu cel din băuturile mai tari, se absoarbe diferit, deoarece cantitățile mari de apă și de extract din bere, cât și capacitatea tampon a berii, întârzie absorbția și trecerea alcoolului din stomac în intestine și sânge, astfel încât vârful de alcool în sânge este mai mic, iar efectele acute ale alcoolului sunt vizibil mai mici.

ACȚIUNEA FIZIOLOGICĂ A SUBSTANȚELOR DIN BERE. Întrucât acțiunea multor substanțe din este bine cunoscută, se vor prezenta în continuare efecte fiziologice ale unor substanțe amare și polifenoli din hamei, asupra organismului. Efectul fiziologic al berii se corelează, în principal, cu următoarele substanțe:

➤ compușii fenolici, care au un efect bacteriostatic/bactericid atât în bere cât și în organismul uman; aceștia stimulează activitatea cardiacă și au efect favorabil asupra peristalticii intestinale; favorizează absorbția fierului și magneziului din tractul intestinal; au acțiune puternic reducătoare în bere și organismul uman acționând ca antioxidanți naturali, prevenind astfel peroxidările in vivo și care favorizează procesele de îmbătrânire. Substanțele fenolice din malț și hamei prezente în bere, contribuie la scăderea nivelului de insulină din sânge și, prin aceasta, contribuie la degradarea lipidelor de depozit și a celor din dietă (2).

➤ Alcoolul conținut de bere reduce incidența bolilor cardiovasculare prin creșterea concentrației lipoproteinelor cu densitate mare și scăderea concentrației celor cu densitate mică. Scade colesterolul și astfel ateroscleroza pe suprafața internă a vaselor sanguine. Alcoolul are un efect benefic asupra coagulării sângelui, atât prin reducerea tendinței plachetelor sanguine de a se agrega cât și prin activarea plasminogenului, ce distruge cheaguri formate prin activarea plachetelor.

➤ Alcoolul din bere, în cantitate redusă, împreună cu bioxidul de carbon stimulează apetitul și îmbunătățește digestia alimentelor, mai ales a celor care conțin cantități mari de grăsimi.

➤ Conținutul mare de apă din bere, are un efect de hidratare a organismului deoarece favorizează osmolalitatea (mai ales sortimentele de bere cu conținut redus de alcool) și satisface senzația de sete în comparație cu alte lichide.

➤ Prin componentele aduse de hamei și datorită sărurilor de K, se consideră că berea are un efect de eliminare a calculilor renali (oxalici și de urați).

➤ Pigmenții formați la fabricarea malțului brun au efect de inhibare a proceselor ce duc la apariția formării cariilor dentare, la aceasta contribuind și conținutul relativ redus de zaharuri.

➤ Berea, în ansamblul său, are și un efect saporific (înlătură tensiunea nervoasă și nu induce oboseala), ameliorează comportamentul și reduce incidența demențelor senile și a diabetului vârstei a treia (3).

ACȚIUNEA ANTIMICROBIANĂ. Acțiunea antimicrobiană este susținută de substanțe din hamei:

- Humulonul, lupulonul și rășinile tari, pot să inhibe dezvoltarea diferitelor microorganisme (de ex: Candida, Fusarium, Staphylococcus, Escherichia coli);
- lupulonul, poate inhiba dezvoltarea genului Helicobacter pilori, răspunzător de ulcere gastroduodenale.
- extractele de hamei (b-acizii), pot inhiba dezvoltarea genului Clostridium botulinum și Clostridium difficile, reducând astfel riscul de apariție a toxiinfecțiilor alimentare;
- polifenolii din hamei, pot inhiba dezvoltarea genului Streptococcus mutans și sorbinus, răspunzătoare de apariția cariilor dentare.

ACȚIUNEA ANTIOXIDANTĂ

- humulonul și lupulonul din hamei prezintă un potențial antioxidant ridicat, fiind capabile să lege radicali liberi implicați în numeroase procese patologice;
- polifenolii din bere (în special xantohumolul) pot proteja de oxidare lipoproteinele din sânge, prevenind pe termen lung apariția bolilor cardiovasculare;
- anumiți acizi fenolici pot inhiba, prin proprietățile lor antioxidante, formarea nitrozaminelor cancerigene și care rezultă din nitriți și amine secundare;
- polifenolii originari din orz și hamei, în special flavonoizii, o subclasă a lor, sunt cunoscuți pentru proprietățile lor puternic antioxidante și care oferă o bună protecție împotriva radicalilor liberi;
- antioxidanții din familia flavonoizilor sunt prezenți în bere, provenind din hamei: Quercitina și Kempferolul, au acțiune antioxidantă puternică, sunt anti-aterosclerotice și cu acțiune favorabilă împotriva patologiei cardiovasculare (4).

Conținutul final de compuși fenolici din bere depinde de natura materiilor prime și de tehnologiile utilizate în procesul de fabricare a berii: s-au cercetat 80 de tipuri de bere, efect antioxidant mai puternic determinându-se în beri de tip special nealcoolice. Berile de tip Bitter au și cel mai ridicat conținut în polifenoli (5).

ACȚIUNEA ANTICANCERIGENA este dată în primul rând de proprietățile antioxidante și captatoare de radicali liberi (9). Au rol anticancerigen:

- xantohumulul și izoxantohumulul, care inhibă înmulțirea celulelor canceroase în organismul uman și pot împiedica enzimele de tipul Citocrom P-450 ce transformă compușii procancerigeni în cancerigeni (5);
- humulonul, care poate inhiba dezvoltarea tumorilor de piele și a celulelor leucemice;
- quercetina, poate inhiba dezvoltarea celulelor neoplazice la nivel gastric, inhibând sinteza unei proteine («17 kDA») răspunzătoare de apariția cancerului duodenal și sinteza AND-ului în celulele leucemice.
- alți flavonoizi valoroși sub aspect sanogen, transferați din hamei în bere sunt flavonoizii prenilați: xantohumulul și 8-prenil ariginina. Aceștia intervin mai ales în combaterea neoplasmelor mamar, uterin sau prostatică. Cercetările au evidențiat că 8-prenil ariginina inhibă diviziunea adenocarcinocitelor din adenocarcinoamele mamare precum și migrarea lor metastazantă. Hopsina inhibă de asemenea conversia procarcinogenilor în carcinogeni, exercitând o acțiune inhibitoare asupra citocromului P-450 (4).

ROLUL FACTORILOR BIOACTIVI DIN BERE ÎN PATOLOGIA APARATULUI DIGESTIV.

Acizii alfa și beta-amari din hamei și din bere, au rol favorabil în hiposecreția gastrică (în achilie și anaciditate, de regulă asociate cu diferite grade de inapetență și maldigestie), prin calea gustativo-psiho-somatică, corectând activitatea secretorie gastrice și influențând favorabil inapetența. În geronto-gastroenterologie unde hiposecreția gastrică este mai frecventă, terapia acesteia, cu bere, este benefică. Drojdia lichidă de bere (produs secundar), are efect favorabil în hipotonia colonului însoțită în mai mare sau mai mică măsură de constipație (colon lenes).

Vitaminele (în cantitate mare cele din grupul B) și enzimele din drojdia lichidă de bere, au și un efect specific antioxidant, hepatoprotector și chiar regenerativ al hepatocitului, îndeosebi, riboflavina.

Prin corectarea Ph-ului gastric, berea reface și bariera antimicrobiană, barieră asigurată de secreția gastrică normală. S-ar putea elabora pe această bază și sortimente de bere special indicate în hipoaciditatea gastrică, mai bogate în principii bioactive din hamei și deci cu atât mai eficiente(9).

CALITATEA DE INOCUITATE A BERII. Distrugerea microorganismelor patogene, în berea pasteurizată se realizează prin: fierberea mustului cu hamei, acțiunea antibacteriană a acizii amari din hamei, scăderea PH-ului în timpul fermentației, producerea de alcool, competiția levurilor selecționate specifice berii, etc. Chiar dacă în berile slab alcoolice unii factori cu acțiune antimicrobiană sunt înlăturați, factorii antimicrobieni rămași sunt suficienți pentru a nu permite dezvoltarea patogenilor.

Dacă la maltificare se folosește un orz de bună calitate, nu există riscul contaminării acestuia cu micotoxine. La maltificare (în special la înmuiere) se elimină cel puțin 80% din pesticidele eventual prezente la suprafața boabelor de orz. Restul de pesticide este eliminat la plămădire o dată cu borhotul. Eventualele urme de pesticide rămase în mustul ce se fermentează sunt degradate de drojdiile sau sunt absorbite la suprafața acestora. Drojdiile folosite la fermentație pot degrada și unele micotoxine cum ar fi, de exemplu, patulina.

În bere, trebuie să se găsească cantități cât mai reduse de alcoolii superiori deoarece la peste 200 mg/kg apar efecte negative: dureri de cap, nistagmus, reacții modificate și chiar simptome de otrăvire. În general, berea cu conținut scăzut în alcool conține și cantități reduse de alcoolii superiori și, în consecință, este mai agreabilă la consum.

Calitatea apei (durate, mineralizarea: Mg, Na, K, Fe, Cu, Mn, Zn, ionii -NH₄, HCO₃, -SO₄, clorurile, -NO₂, -NO₃, silicați, Fl, Clor liber, fosfați, substanțe organice) condiționează major fabricarea malțului și calitatea produsului finit.

La ambalarea berii în Keg-uri de aluminiu se pune problema impurificării acesteia cu aluminiu. Aluminiul nu trebuie să depășească 100 mg/l, ceea ce înseamnă că la consumarea de către om a 0.7 litri de bere pe zi consumatorul ingerează din bere 0.07 mg Al/zi.

Comitetul de experți în aditivi alimentari FAO/OMS a fixat doza admisă de Al în alimente între 0-7 mg/Kg greutate corp/săptămână (echivalentul a 60 mg/zi pentru un adult). Crapper McLachlan (1991), recomandă scăderea ingestiei totale de Al sub 3 mg/zi (EHC-OMS, 1996).

CONCLUZII

1. Berea are o valoare nutritivă însemnată ce rezultă din raportul echilibrat (1:1) dintre conținutul în alcool și substanțele care formează extractul berii.

2. Consumul moderat de bere (cantitate nedăunătoare individului și societății) în comparație cu abținerea la alcool, are următoarele efecte pozitive:

- prelungeste durata de viață (reducerea mortalității cu 10-20%), îmbunătățind calitatea vieții prin reducerea bolilor vasculare cu 30-60%, a infarctului miocardic cu 20-40%, a atacurilor de apoplexie cu circa 20%, a tensiunii arteriale;
- reduce riscul de îmbolnăviri gastro-intestinale;
- micșorează riscul de apariție a diferitelor forme de cancer;
- reduce riscul de apariție a bolilor hepatice;
- micșorează irascibilitatea;
- datorită raportului favorabil dintre apa din bere (92%), calorii și conținutul relativ ridicat în substanțe minerale (peste 500 mg/l) berea reprezintă băutura ideală pentru atenuarea senzației de sete, efect la care contribuie și conținutul în dioxid de carbon.
- fiind și o băutură izotonică (cu presiunea osmotică egală cu a sângelui), berea nealcoolica este recomandată ca furnizor rapid de apă și substanțe nutritive pentru sportivi, la care necesarul de apă poate ajunge până la 10 litri pe zi.

3. Trebuie însă precizat că între abținerea la alcool, consumul moderat de alcool, abuzul de alcool și efectele mai sus menționate, există o corelație în forma de «U» sau «J» și anume: în cazul abținerei la alcool, riscul acestor îmbolnăviri este mai mare (=1); în cazul consumului unui pahar de bere pe zi riscul de infarct miocardic scade la 0.8; consumul a 2-3 pahare de bere pe zi scade riscul la 0.7; consumul a 4-5 pahare de bere pe zi crește riscul din nou la 1.0 (ca la abținere); consumul a peste 5-6 pahare de bere pe zi crește factorul de risc la peste 1.3.

4. Comparând valorile trecute pe eticheta sortimentelor de bere fabricate la "Zimbru" Iași, cu cele determinate, am constatat valori ușor mai mici pentru extractul primitiv și alcool.

5. Pentru a obține o bere de calitate și personalizată, este necesar să se respecte standardele impuse de legislație, dar mai ales pe cele proprii fiecărui tip de bere.

BIBLIOGRAFIE

1. Banu C., & Co, Tratat de tehnologie a malțului și berii, vol II, Ed. Agir, București, 2001
2. Banu C., Nour V., Răsmăriță V., Vizireanu C., Stoica A., Berea, aliment sau băutură alcoolică? Rev. Berarilor, (2002) nr.1, pp 12
3. Borg E.S., Privire asupra beneficiilor pentru sănătate, a consumului rațional de bere; Al II-lea Simpozion "Berea și sănătatea" oct., 2001, Bruxelles.
4. De Keukeleire D., Efecte benefice pentru starea de sănătate, determinate de componente bioactive din bere, derivate din hamei; Al II-lea Simpozion "Berea și sănătatea" oct., 2001, Bruxelles.
5. Franch C.P., Activitatea antioxidantă a berii- cercetări in vivo- Al II-lea Simpozion "Berea și sănătatea" oct., 2001, Bruxelles.
6. Frank N., Xantohumulolul din hamei, factor cu rol profilactic al cancerogenezei; Al II-lea Simpozion "Berea și sănătatea" oct., 2001, Bruxelles.
7. Gasbarrini A., O trecere în revistă a istoriei berii, în domeniul evoluției cunoștințelor asupra proprietăților sale medicale; Al II-lea Simpozion "Berea și sănătatea" oct., 2001, Bruxelles.
8. Gavăt V. & Co, Alimentația omului sănătos, Ed. Contact, 1995, pp. 215-220.
9. Gusic VI., Date și considerații referitoare la efectul pozitiv al unor compuși bioactivi din bere, asupra sistemelor morfofuncționale și îndeosebi asupra funcțiilor hepatice și hepatopatiilor, Rev. Berarilor 2002, nr.1, pp.8-9.
10. Walker C., Rolul vitaminelor și compușilor acidului folic din bere; Al II-lea Simpozion "Berea și sănătatea" oct., 2001, Bruxelles.
11. Williams D.R., Aluminium in beer. The brewer, 1996, nr.3, pp 1-6.
12. Environmental Health Criteria 194, (1996), Aluminium, W.H.O, Geneva.

MANIFESTĂRILE PANDEMIEI A 7-EA DE HOLERĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

M.Magdei, A.Guțu, V.Sliusari, V.Chicu, R.Cojocar, V.Sohoțchi

Centrul Național Științifico-Practic de Medicină Preventivă

In this article, the details of the progression of the 1970-2000 cholera outbreaks in the Republic of Moldova are analyzed. Also revealed are the data concerning the particulars of Vibrio cholera, the types of epidemic progression, the distribution time period, place, etc.

Key word: cholera, the seventh epidemic, epidemiology

INTRODUCERE

Republica Moldova de rând cu multe alte țări europene a fost antrenată în cea de a 7-ea pandemie de holeră El Tor ⁽¹⁾. Manifestarea procesului epidemic în diferite perioade de timp a fost determinată atât de importul infecției cu răspândirea ei ulterioară, cât și de înregistrarea cazurilor indigene ⁽²⁾. Reieșind din nivelul intensității procesului epidemic Moldova este clasată către grupa II de țări ale lumii (indicii morbidității 1.0-46,9) de rând cu altele din regiunea europeană precum România, Ucraina, Andora, Albania ⁽³⁾. Intervalul maximal de timp de înregistrare a holerei în Moldova a constituit 3 ani (aa. 1970-1972; a.a. 1993-1995). Anume în aceste perioade a fost semnalată activizarea procesului epidemic la holeră în teritoriile limitrofe cu Moldova, de unde posibil a și avut loc importul infecției.

MATERIALE ȘI METODE

Au fost folosite datele statistice ale Serviciului Sanitaro-Epidemiologic de Stat, fișele de anchetare epidemiologică a cazurilor de holeră, rezultatele investigațiilor de laborator. S-au aplicat metode genetice de studiu și metode tradiționale de analiză epidemiologică.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Prima manifestare atestată a holerei El Tor în Moldova a avut loc în a. 1970, la 10 ani de la debutul ei în lume (a. 1961). În anii 1970-1972 au fost înregistrate 32 cazuri de boală (cu serovar Ogava) și 26 cazuri de portaj de vibrioni (23 - cu serovar Ogava,

3 - cu serovar Inaba) soldate cu decesul a patru persoane (indicele de letalitate constituind 12,5%).

Apariția holerei în acești ani a fost determinată de agravarea situației epidemiologice în regiunile de sud a fostei Uniuni Sovietice și importul ei în Moldova, cu înregistrarea majorității cazurilor în lunile august-septembrie (tabelul 1).

Din a. 1973 până în a. 1990 bolnavi de holeră nu au fost înregistrați, s-au depistat 4 purtători de vibrioni: a. 1980 - 1 caz cu serovar Inaba, a. 1985 - 1 caz cu serovar Ogava, a. 1988 - 2 cazuri cu serovar Ogava.

Începând cu anii 90, odată cu destrămarea URSS, pe fundalul înrăutățirii situației sanitaro-igienice în Republica Moldova, creșterii intensității procesului de migrare a populației, realizării incomplete a măsurilor de protecție sanitară și agravării situației epidemiologice la holeră în țările vecine, în Moldova se atestă creșterea nivelului morbidității populației prin această boală (a. 1993 - 4 cazuri, a. 1994 - respectiv 9) cu răspândirea epidemică a infecției în a. 1995.

În a. 1995 în Republica Moldova au fost depistați 240 bolnavi și purtători de vibrioni, indicele intensiv - 5,52 la 100 mii populație ⁽⁴⁾. Raportul dintre bolnavi și purtători a constituit 2,5:1. În procesul epidemic au fost antrenate 25 localități din 7 teritorii administrative, preponderent limitrofe cu Ucraina: or. Tiraspol - 88, raioanele Slobozia - 81, Ștefan Vodă - 37, Comrat - 16, Ungheni - 6, Orhei - 3, or. Chișinău - 9. Intensitatea procesului epidemic a fost de la 1,2 până la 70,9 la 100 mii populație.

Structura etiologică a morbidității prin holeră și portaj de vibrioni în perioada de an cu risc sporit pentru Republica Moldova (a.a. 1970-2002)

Anii	Lunile și tipul agentului patogen								Total pe an		
	VI		VII		VIII		IX		Abs.		
	Ogava	Inaba	Ogava	Inaba	Ogava	Inaba	Ogava	Inaba	Ogava	Inaba	Total
1970					11		3		14		14
1971					25		8		33		33
1972			6	3	2				8	3	11
1980		1								1	1
1985							1		1		1
1988					2				2		2
1991	1								1		1
1993							4		4		4
1994		1	2		4		1	1	7	2	9
1995			66		148	12	14		228	12	240
1999			1						1		1
2000			1						1		1
Total	1	2	76	3	182	12	31	1	300	18	318

*Izolate 2 tulpini serovar Hikojima ** Izolata 1 tulpina serovarianta RO

În lunile iulie au fost depistați 27,5% bolnavi și purtători, august - 66,7% și septembrie respectiv - 5,8%. O repartiție lunară similară a morbidității a fost semnalată și în alți ani de înregistrare a holerei, de aceea lunile iulie și august pot fi considerate ca perioadă de risc epidemiologic major atât de import, cât și de manifestare indigenă a holerei. Primul și ultimul bolnav a fost depistat în Tiraspol - 01.07.1995 și 25.09.1995. Primele cazuri au fost din rândul persoanelor care efectuau călătoriile cu scop comercial în regiunile Odesa, Nicolaev din Ucraina, sau care foloseau produse alimentare, îndeosebi pește importat din aceste regiuni.

În evoluția procesului epidemic pot fi remarcate trei perioade:

- perioada de cumulare și extindere a potențialului infecțios (2-3 săptămâni în luna iulie);
- perioada de apogeu (sfârșitul lunii iulie - luna august);
- perioada de stabilizare și diminuare (septembrie).

Morbiditatea s-a manifestat prin focare multiple, atât cu cazuri simultane cât și repetate, indicele focalității - 3,0.

Cazurile de boală și portaj s-au manifestat în toate grupele de vârstă, inclusiv de până la un an - 8 persoane (3,3%) și mai mare de 60 ani - 40 (16,7%).

Căile de transmitere a infecției în ordinea descreșterii semnificației au fost: habituală, alimentară, hidrică.

Boala, în majoritatea cazurilor, a decurs sub formă clinică ușoară și medie - 138 cazuri (80,2%), în restul cazurilor - 34 (19,2%) forme severe. Au decedat 5 bolnavi, letalitatea constituind 2,9%; în 2 cazuri diagnosticul a fost stabilit postmortem.

Bolnavii și purtătorii de vibrioni au fost depistați la adresare după asistență medicală (41,6%), la cercetarea de laborator a persoanelor din focare (34,6%), la investigarea bolnavilor cu BDA (20,1%), la investigarea persoanelor din grupurile de risc (3,7%).

După epidemia de holeră din a.1995, în a.a.1996-2002 a fost înregistrat un bolnav de holeră în a.1999 (Slobozia), molipsirea fiind asociată cu pescuitul și scăldatul în r.Nistru și un purtător de vibrioni în a.2000 (Taraclia) supus examenului de laborator la internare în secția de psihiatrie.

Studiul complex al caracterelor fenotipice și genotipice al tulpinilor de *V.cholerae*, serotip O1 și non O1, izolate de la bolnavi și purtători în a.a.1994-1996, realizat în colaborare cu Institutul

Pasteur (Franța) și Institutul Cantacuzino (România) a permis evidențierea unor proprietăți distincte al agentului patogen ⁽⁵⁾. Determinarea paternului de sensibilitate/rezistență la un set standard de antibiotice (schema de referință internațională Mukopadhyay) a pus în evidență o diminuare a numărului de tulpini de *V.cholerae* O1 rezistente la Polimixină B, cea ce constituie o atipie al biovarului El Tor. De asemenea a fost semnalată o atipie caracteristică pentru gen - creșterea rezistenței tulpinilor testate la factorul O129, cea ce face imposibilă utilizarea acestui test pentru diferențierea între *Vibrio* și *Aeromonas*. În egală măsură a fost remarcată o pondere semnificativă a tulpinilor rezistente la un șir de preparate uzuale: cotrimoxazol - 99,3%, tetraciclină - 98,6%, furazolidon - 92,6%, acid nalidixic - 60,6%, precum o sensibilitate moderată la levomicetină, gentamicină, canamicină și sensibilitate înaltă la doxiciclină.

Studiul proprietăților hemolitice a tulpinilor de *V.cholerae* O1 a pus în evidență un număr important de vibrioni nonhemolitici, cea ce diminuează semnificația acestui test în determinarea de biotip.

Utilizarea metodei clasice de fenotipare - lizotipajul (determinarea sensibilității la setul standard de fași Basu-Mukerjee), a permis detectarea unui număr impunător de tulpini rezistente de *V.cholerae* O1(100% în a.1994, 33% în a.1995), inclusiv la fașul EI5, cea ce de asemenea constituie o atipie de biovar și în consecință diminuează aplicarea acestui test pentru studii de supraveghere epidemiologică. Majoritatea tulpinilor testate au fost atribuite către următoarele lizotipuri: M5 (27,5%), Ca (21,8%), M4 (8,4%). Caracteristicile atipice menționate au fost remarcate și în studiile similare efectuate la Institutul Cantacuzino, România la tulpini izolate în această țară în perioadă similară de timp.

Aplicarea tehnicii reacției de polimerizare în lanț (PCR) pentru amplificarea fragmentelor de genom responsabile pentru sinteza factorilor esențiali de patogenitate și virulență la *V.cholerae* O1- genele *ctx*, *ace*, *zot*, *hly* a permis detectarea „casetei de virulență” incomplete, preponderent la tulpinile izolate în perioada preepidemică - a.1994. ⁽⁶⁾

La majoritate absolută de tulpini de *V.cholerae* O1, care au cauzat o formă clinică manifestă de boală a fost determinată

prezența genelor esențiale de patogenitate, iar la tulpinile de *V.cholerae* non O1, izolate în perioada postepidemică - anul 1996, a fost remarcată lipsa acestor gene. Inactivitatea hemolitică a tulpinilor determinată prin metode fenotipice a fost confirmată ulterior prin lipsa genei *hlyA* sau unor mutații în cadrul ei.

Aplicarea metodei de ribotipare a permis stabilirea tipurilor de tulpini circulante în Republica Moldova și compararea lor cu tulpinile incluse în baza de date existentă în România, precum și bazele de date similare din Institutul Pasteur, Franța și CDC Atlanta, SUA. Metoda menționată a permis identificarea omogenității genetice a majorității tulpinilor epidemice din anul 1995 și distingerea lor de tulpinile izolate în România în aceeași perioadă de timp.

În perioada de studiu vibrionii holerei s-au depistat frecvent din mediul ambiant (Tabelul 2). Datele comparative de depistare a vibrionului holerei la oameni și în mediul ambiant denotă următoarele particularități:

Tabelul 2

Frecvența izolării *V.cholerae* O1 El Tor, din obiectivele mediului ambiant în Republica Moldova (perioada a.a. 1970-2002)

Anii	Număr de tulpini <i>V.cholerae</i> O1 El Tor		
	Serovar Ogava	Serovar Inaba	Total
1970	2		2
1971	9		9
1972	14	6	20
1973		4	4
1974	6	2	8
1975	5	6	11
1976		11	11
1977		6	6
1979	8	4	12
1980		4	4
1981	4	2	6
1982	2		2
1983	13		13
1984		1	1
1986	1	6	7
1987		2	2
1988	2	5	7
1989		20	22*
1990	1		1
1993	2	4	6
1994		3	3
1995	3	1	5**
1998	1		1
2000	4	1	5
2001		2	2
Total	77	80	160

- Vibrionii holerei din mediul ambiant s-au depistat de 2 ori mai frecvent - în 25 ani, decât de la om - în 12 ani din perioada totală de 32 ani studiați;
- La bolnavii depistați predomină serovarianta Ogava (94,3%), din mediul ambiant atât serovarianta Inaba (50 %) cât și Ogava (47 %);
- Anii de creștere a nivelului morbidității prin holeră nu corespund cu nivelul de depistare a vibrionilor holerei din mediul ambiant.

Particularitățile menționate confirmă rezultatele anchetării epidemiologice despre caracterul de import al majorității episoadelor de holeră înregistrate în Moldova.

În republică la un nivel înalt se manifestă circulația vibriunilor holerei non O1 (NAG) atât în populația umană cât și în mediul ambiant, fapt ce prezintă un indicator indirect al situației la holeră. Deși volumul investigațiilor de laborator pe parcursul anilor s-a redus esențial cota depistării vibriunilor non O1 continuă a fi înaltă și indică la o circulație intensă al acestora.

Dacă în a.1995 au fost efectuate 43816 analize cu o cotă de depistare a vibriunilor non O1 de 0,4%, apoi în a.2001 numai 9969, cu o cotă de depistare respectiv de 0,26%. Din obiectele mediului ambiant în a.1995 au fost efectuate 9559 analize, vibriunii holerei non O1 fiind depistați în 27%, iar în a.2001 efectuându-se 1395 analize cota depistării lor a atins 33,3%. Considerăm că volumul de cercetări efectuate în ultimii ani - în mediu 9-10 mii analize de la oameni, și 1200-1500 din obiectivele mediului ambiant sunt optime pentru realizarea supravegherii de laborator și asigurarea situației epidemiologice favorabile la holeră.

În baza experienței de organizare și efectuare a măsurilor anti-epidemice și de profilaxie a holerei, colaborării intense cu OMS și țările CSI a fost perfecționată supravegherea epidemiologică a acestei maladii, dezvoltată baza normativă a activității în cauză. Astăzi măsurile de combatere și profilaxie a holerei se realizează conform programului național respectiv aprobat de Guvernul Republicii Moldova.

Practic în republică este creat și funcționează sistemul național de supraveghere a holerei și altor BDA, adaptat la standardele internaționale.

CONCLUZII

1. Procesul epidemic la holeră în Republica Moldova se manifestă preponderent prin morbiditate sporadică;
2. Riscul înalt de import al holerei constituie cauza principală de agravare a situației epidemice în Republică;
3. Studiile fenotipice și de biologie moleculară a tulpinilor de *V.cholerae* izolate în Republica Moldova au arătat diversitatea genetică a agentului patogen și aplicabilitatea acestor tehnici în realizarea sistemului de supraveghere epidemiologică;
4. Contaminarea intensivă a mediului ambiant cu vibriuni holerici non O1 prezintă un risc epidemiologic sporit de răspândire a holerei în special în localitățile din apropierea râului Nistru.
5. Timpul de risc epidemiologic major pentru răspândirea holerei în republică este vara - lunile iunie-august.
6. Funcționarea sistemului de supraveghere epidemiologică și realizarea complexului de măsuri profilactice în conformitate cu documentele legislative și normative asigură situația epidemiologică favorabilă la holeră.

BIBLIOGRAFIE

1. Ciufecu C., Prisacaru V., Vibriunul holeric-holera, Chișinău, 1995, p7;
2. Онищенко Г.Г., Федоров Ю.М., Кутырев В.В., и др. Проблемы особо-опасных инфекций, Саратов, 2001, вып.2 (82) с.3-14;
3. Беспалов Н.А., Москвитина Э.А., Проблемы особо-опасных инфекций, Саратов, 2001, вып.2 (82) с.26-34;
4. Magdei V., Prisacaru V., Sandul Gh., etc, Particularitățile epidemiei de holeră din a.1995, Curierul medical, Chișinău, 1996, N4, p.8-12;
5. Damian M., Cojocaru R., Grimont F., etc., Caracteristica moleculară a pulpinilor de *V.cholerae* O1 izolate în România și Republica Moldova, Curierul medical, Chișinău, 1997, N6, p.44-49;
6. Israil A., Nacescu N., Ciufecu C., Damian M., Changes in *Vibrio cholerae* O1 strains isolated in Romanian during 1987-95, Epidemiol.Infect., N121, p.253-258;



POEZIE

VARIOLA SAU CIUPITUL DE VĂRSAT –
O MALADIE EXTREM DE CONTAGIOASĂ

C. Andriuță, dr. hab. șt. med., profesor universitar

Ai fost o maladie extrem de contagioasă,
Omorând populația în masa,
Iar cei ce mai scăpau
Cu handicap mulți rămâneau!
Însă în 1979 pe mapamond ai fost lichidată
Să nu te-ntorci pe el vre-odată!
Fiind o mare biruință a medicinei din secolul douăzeci,
Neputând altfel să-ți imaginezi,
Dar la-nceput de noul secol
Viața omenirii iarăși se pune în pericol!
Deoarece variola ar putea să reapară,
Fiind răspândită de teroriști ca lumea masiv să moara!
Ești de Orthopoxvirus provocată
Și afectezi mulțimea toată.
Te transmiți frecvent prin aero-picături
Răspândite din multe guri.
Te mai transmiți transplacentar, prin aero-praf și prin contacte
De n-ai avea de ele parte!
Mai poți fi răspândită și artificial
De terorismul internațional!
Îi afectezi pe toți cei nevaccinați,
Cât n-ar fi de protejați!
Deoarece de un sfert de veac
Vaccinarea s-a anulat. Debuțezi mai des acut
Cu semne de intoxicație pronunțată la-nceput. Perioada
prodromală începe cu febră și frison Cefalee, vertijuri, vome,
lombalgii, mialgii și insomn.
La o jumătate din bolnavi apare o erupție cutanată,
Având o amplasare preferată:
Laterocervicală, pe partea superioară a brațelor,
În triunghiurile pectorale, femorale și partea extenzorie a
mâinilor.
Perioada aceasta 2-3 zile se menține,
Pacientul ulterior simțindu-se mai bine.
Febra scade aproape de normalizare,
Însă pe mucoase și piele o nouă erupție apare!
În legătură cu ce temperatura treptat iarăși se mărește
Și erupția pe etape se răspândește:
Mai întâi pe mucoase, cap și fata apare,
Apoi pe trunchi, mâini și picioare,

Palmele și tălpile tot le-afectează,
Pe extremități mai mult se concentrează,
Având pe piele un monomorifism segmentar,
Ce-i aduce bolnavului mai mult amar !
Elementele eruptive constau incipient din rozeole,
Care rapid se transforma-n papule.
Ultimele peste 2-3 zile trec în vezicule,
Ce-s multe camerale și cu compresiuni ombilicale.
Din ziua a 7-8-a a maladii se începe a veziculelor pustulizare,
Însoțită de o ascensiune termică mult mai mare.
Starea bolnavului rapid se înrăutățește,
Lui nimic nu-i mai priște.
Pustulele pierd structurile multicamerale
În rezultatul necrotizării septelor interioare,
La spargere pustulele se nivelează,
Pe pacient durerea mai pronunțată-l deranjează.
Din a 15-17 zi are loc spargerea în masă și uscarea pustulelor
Cu formarea crustelor.
Acest fenomen este secundat
De un prurit cutanat accentuat!
În săptămâna a 4-5-a de boală, pe fundalul temperaturii
normale
Se petrece a crustelor o intensă detașare
Cu formarea cicatricelor în număr mare,
În cât nu ai nici o cruțare!
Probabil, că în viitoarele artificiale focare
Vor predomina formele grave, c-o intoxicație extrem de mare:
Confluentă malignă, pustula hemoragică și purpura varioloasă,
Din care nu te-ntorci acasă!
Formele atipice nu se vor întâlni deodată
Până la vaccinarea-n masă repetată.
Vor fi dese complicațiile: ca traheite,
Bronșite, abcese, flegmone, meningoencefalite,
Orhite, otite, miocardite, pneumonii, septicemii,
În care puterea n-o mai ții.
De te pomenești în ele
Nu mai vezi cerul cu stele!
Pentru ca de variolă să fii protejat,
Trebuie obligatoriu la timp să fii vaccinat,
Și-i scăpa de mare chin,
Ce poate apărea chiar din senin

ARTICOLE ORIGINALE

EVALUAREA CITOLOGICĂ A CARCINOMULUI OVARIAN

Diana Osadci

Institutul Oncologic din Republica Moldova

Morphological features and formation patterns of cancer cells in primary and metastatic tumors of 20 ovarian cancer patients were correlated for cytological investigations. The studies conducted showed the main morphological proprieties of the primary tumors, their histogenesis and formation. The secretor function of the metastasis tumors and their tendency to slow down differentiation were also observed.

Key words: cytology, serous ovarian tumors

Eficacitatea metodei citologice este ne semnificativă în diagnosticul carcinomului ovarian. Ocazional, carcinomul ovarian poate fi depistat prin detectarea celulelor atipice în frotiul cervical. Celulele maligne se pot exfolia din tumora ovariană primară sau din metastazele intraabdominale ale acesteia și pot migra spre cervix. Frotiul vaginal pozitiv în caz de cancer ovarian este, de regulă, asociat cu leziuni extinse și atestă un carcinom de ovar tardiv (1,7). De facto, detectarea carcinomului ovarian în stadii precoce este o problemă majoră. Frecvent, procesele maligne ovariene se depistează după ce acestea depășesc ovarele (5). Cauzele sunt bine cunoscute:

- ovarele nu sunt accesibile examenelor de rutină;
- dezvoltarea procesului malign decurge asimptomatic și pacientele ignoră frecvent adresarea la ginecolog;
- leziunile precoce ale ovarelor se palpează dificil, iar tumora se poate extinde sau metastaza, până când devine accesibilă palpării.

Astfel, diagnosticul precoce are o importanță primordială în succesul tratamentului carcinomului ovarian. Unii autori propun utilizarea examinării lichidului obținut prin culdocenteză ca metodă citologică de screening a pacienților (1,2,8). De asemenea, metoda de culdocenteză a fost recomandată în scopul determinării sensibilității blastice la etapele precoce de tratament al cancerului ovarian (1,7). Depistarea modificărilor morfologice în celulele tumorale, apărute sub acțiunea citostaticelor, permite aprecierea eficacității tratamentului.

Analizând veridicitatea concluziilor citologice se remarcă, că acestea se confirmă în 55% - 95% cazuri (1,2,5). Prezența celulelor cu atipie în lichidul obținut prin culdocopie, cât și în cadrul laparascopiilor diagnostice, poate fi cauzată atât de tumorile ovariene, cât și a celor cu alte localizări: stomac, intestin, ficat, etc., precum și de metastazele intraabdominale ale acestora. În depistarea celulelor maligne prin metodele sus-numite frecvent se comit erori. Unii autori consideră că motivele dificultăților și erorilor de tratare a celulelor maligne sînt determinate de diferențierea acestora de celulele mezoteliale (3,4,6).

În literatură sînt minimal reflectate particularitățile de diferențiere a celulelor atipice și, în particular, apartenențele

acestora către tumorile diverselor organe (ovar, endometriu, ficat, stomac, intestin) sau a metastazelor intraabdominale a atare tumori. În scopul cercetării și descrierii particularităților celulelor carcinomului ovarian primar, cât și a celulelor metastazelor peritoneale ale acestora am cercetat frotiurile-amprentă de pe tumora ovariană primară și metastazele omentale ale acestora. Frotiurile au fost obținute de pe piesele postoperatorii de la 20 de paciente cu cancer ovarian, operate în secția Tumori Ovariene a I.O.M. Ulterior, examenul histologic a confirmat în toate aceste cazuri diagnosticul de adenocarcinom cu metastaze omentale. Frotiurile colectate au fost colorate după May-Grunwald.

Examenul frotiurilor-amprentă obținute de pe tumora ovariană primară.

De regulă citograma constă din structuri solide, papilare și celule tumorale dispuse separat; prevalează structurile papilare cu polimorfism accentuat. Nucleele acestor celule, de asemenea, sunt diverse ca formă (alungite, rotunde, ovale, "bastonașe") și dimensiuni, cu cromatina macrogranulară, se întîlnesc celule în diviziune mitotică.

În complexe glandulare granițele structurale ale unor celule practic nu se determină, doar spre periferia complexului celulele tind să se aranjeze mai ordonat. Se întîlnesc aglomerări de celule cu lumen liber sub aspect de rozetă. Frecvent, citoplasma acestor celule conține o vacuolă enormă, ce deplasează nucleul spre periferie, redând celulei aspectul de "inel cu pecete". S-au observat și celule polinucleate gigantice.

Structurile solide sunt reprezentate de către celule tumorale cu citoplasmă comună de tip sincițiu, în cadrul căruia nucleele se suprapun. La periferia complexului nucleele tind să se aranjeze într-un singur rând, suprapunându-se. Anizocarioza nu este caracteristică. Conturul nucleelor este clar, cu cromatina fin granulată. Unele nuclee conțin micronucleole

În unele cazuri citograma conține o cantitate sporită de celule mărunte monomorfe, aranjate compact. Nucleele acestor celule sunt hipercrome, cu cromatina macro granulară. Citoplasma bazofilă și săracă, deseori se conturează ca un inel în jurul nucleului. Aceste complexe variază ca dimensiuni și formă, polimorfismul nefiind accentuat.

Particularitățile citologice ale amprentei de pe tumora ovariană primară și metastazele omentale ale acesteia

Caracteristica	Tumora ovariană primară	Metastaza omentală a tumorii ovariene
Disponerea celulelor	structuri solide, sinciții papilare, celule solitare, structuri glandulare	celule solitare, structuri glandulare și papilare, structuri solide mai rar
Forma celulelor	ovale, rotunde, alungite	rotunde, ovale, alungite
Dimensiunile celulelor	anizocitoza nu este caracteristică	anizocitoza este caracteristică
Forma nucleului	ovală, rotundă, alungită, sub formă de bastonaș	ovală, rotundă, alungită, sub formă de bastonaș
Conturul nucleului	clar conturat	clar conturat
Structura citoplasmei	bazofilă, uneori vacuolizată	bazofilă, cu micro- și macrovacuole apicale
Colorarea citoplasmei	hiper- și hipocromă	mai des hipocromă
Nucleolii	sunt caracteristici	sunt caracteristici
Cromatina	fin granulată	micro- și macrogranulară
Celule polinucleate	sunt prezente moderat	sunt frecvente
Nuclee goale	sunt prezente	sunt frecvente
Fondul preparatului	plasmocite, histiocite, limfocite	lipocite, limfocite, histiocite, mezoteliocite

Pot fi întâlnite și celule separate, fără citoplasmă, așa-numitele "nuclee goale", de formă rotundă alungită, cu cromatina nucleară macrogranulară.

Examenul frotiurilor-amprentă obținute de pe metastaza omentală a tumorii ovariene:

La examinarea amprentelor de pe metastaza omentală, de asemenea s-au depistat structuri papilare și glandulare; structurile solide s-au evidențiat într-o măsură mai mică. Spre deosebire de tumora primară, în cazul metastazelor omentale, complexele papilare, glandulare, solide și trabeculare se aranjează pe un fondal de celule așezate separat. Celulele tumorale au formă rotundă, ovală, cu nucleul frecvent dispus excentric. Cromatina este microfragmentată macrogranulară, mai mult hipocromă. Citoplasma celulară este bazofilă, cu micro- și macrovacuole apicale. Unele complexe formează structuri glandulare cu un sector al citoplasmei lipsit de nuclee. În centrul complexelor nucleeele se suprapun, se remarcă anizocarioza. În structurile trabeculare, mai frecvent întâlnite în metastaze, nucleeele se dispun la diverse nivele, având formă ovală, rotundă, "bastonașe", deseori fiind hiperchrome. Concomitent, citograma mai conține picături de lipide, lipocite, histiocite, mezoteliocite.

Comparând citogramele frotiurilor-amprentă de pe tumora ovariană primară și metastazele omentale ale acestora (tabelul 1) nu am depistat deosebiri esențiale. Pentru ambele localizări sunt caracteristice aceleași particularități structurale, diferă doar frecvența depistării acestora. În tumorile primare sunt mai numeroase structurile papilare și glandulare și mai puțin numeroase structurile solide. Sporadic se întâlnesc celule solitare lipsite de citoplasmă, celule de tip "nucleu gol". Astfel de celule formează fondul preparatului în tumorile secundare. Acest fapt, se explică, probabil, prin slăbirea relațiilor intercelulare în tumorile metastatice în raport cu cele primare. Dintre complexele structurale predomină complexele solide, cele papilare și glandulare sînt mai puțin numeroase și sunt formate dintr-un număr mai mic de celule, în comparație cu frotiurile de pe tumora primară. Celulele gigante și polinucleate sunt caracteristice pentru ambele localizări, dominând cantitativ în cazul tumorilor secundare. Descrierile citologice reflectă structura histologică a carcinomului ovarian și a metastazelor omentale ale acestuia. Citologic și histologic particularitățile structurale ale tumorii

primare și secundare sunt similare. În unele cazuri sunt deosebiri în ceea ce privește gradul de diferențiere a tumorii: tumorile secundare sunt mai puțin diferențiate ca cele primare.

Datele studiului în cauză atestă faptul, că metoda citologică poate fi utilizată în cadrul diagnosticării carcinomului ovarian primar și metastazele acestuia. Examinarea citologică a lichidelor cavităților seroase și interpretarea corectă a citogramelor, facilitează diagnosticul carcinomului ovarian. Metoda citologică poate fi utilizată ca metodă extemporală de diagnostic.

CONCLUZII

1. Examenul citologic al frotiurilor-amprentă de pe tumorile ovariene primare și metastazele omentale ale acestora nu au evidențiat deosebiri esențiale în structura neoformațiilor date.
2. Structura citologică a frotiurilor-amprentă de pe neoformațiile ovariene seroase și metastazele acestora reflectă structura morfologică a atare neoformațiuni.
3. Datele descrise permit recomandarea metodei citologice pentru a fi utilizată în diagnosticul carcinomului ovarian.

BIBLIOGRAFIE

1. Anastasiadis P.G., Romanadis K.N. et.al. The contribution of rapid intraoperative cytology to the improvement of ovarian cancer staging. J. Gynecol. Oncol. - 2002; Sept.86(3) - p.244-9.
2. Schwinn C.P., Bernstein G.S. Culdocentesis detecting ovarian cancer// Compendium on diagnostic cytology. Seventh Edition. Tutorials of Cytology Chicago, Illinois. USA; 1992 - p. 142-150.
3. Виницкая А.Б. Диагностика злокачественных опухолей яичников в ранних стадиях. Иркутск, 1990 - с. 90-95.
4. Винокуров В.Л., Нечаева И.Д. Рак яичников: пути оптимизации хирургического, химиотерапевтического и лучевого компонентов комбинированного лечения. Иркутск, 1990 - с.192-200.
5. Климанова З.Ф. Новообразовательные процессы серозных оболочек (по экссудату серозных полостей). Руководство по цитологической диагностике опухолей человека. Москва, 1976 - с.279-301.
6. Краевский Н.А., Саркисов Д.С. Патологоанатомическая диагностика опухолей человека. Москва, 1993 - с.285.
7. Липова В.А. Цитоморфологическая характеристика клеточного состава серозных жидкостей при новообразованных яичников в процессе химиотерапии. С-П, 1970.
8. Привман Г.Б. Методы цитологии и цитохимии при диагностике и лечении опухолей яичников. Алма-Ата, 1972.

STUDII CLINICO-ȘTIINȚIFICE

PARTICULARITĂȚILE EVOLUȚIEI EPILEPSIEI CU CRIZE ÎN STARE DE VEGHE

O. Cobâleanski

Catedra Psihiatrie, Narcologie și Psihologie Medicală, USMF "Nicolae Testemițeanu"

The results of treatment studies of epilepsy patients with a specific type of vigilant epilepsy, indicate a number of characteristics unique for this type of cerebral disease. The onset of epilepsy in these patients occurs at a more advanced age, minimizing the probability of prenatal and infant infections. Initial signs are convulsive and nonconvulsive paroxysms which, in the beginning, take place during the day but are later changed to night time occurrences through intensive therapies and reological recoveries from LCR. The change of day attacks to night ones is considered a favorable occurrence in the evolution of this type of epilepsy.

Key words: epilepsy, therapy, day attacks, night occurrences.

Epilepsia cu crize convulsivante majore de debut în stare de veghe este o variantă clinică de evoluție. În acest cadru, se observă crize imediat după deșteptare și pe parcursul zilei. În primele două ore după deșteptare criza „grand mal” se asociază cu triada (6).

Unii autori (1; 4; 5; 8; 11; 17) afirmă, că formele minore ale crizelor țin de vârsta bolnavului la debutul afecțiunii. Bunăoară, crizele minore propulsive se înregistrează între 1 și 5 ani, cele retropulsive - între 5-10 ani, impulsive - preferă vârsta de la 11-22 ani. Cercetările efectuate denotă, că crizele după deșteptare se produc mai frecvent la persoanele tarate. În copilărie predomină formele minore ale crizelor, iar la adulți - paroxismele generalizate. Se mai constată și transformarea unor forme de crize în altele: focale, complexe, parțiale simple, psihosenzoriale, care uneori pot trece în forme secundar generalizate. Crizele convulsivante majore rămân definitorii în tabloul clinic și în mecanismele patogenetice ale maladiei.

Pe lângă orele de vârf matinală ale crizelor, acestea se pot înregistra și pe tot parcursul zilei. Criteriile principale ale acestei variante sunt repartiția ritmică a crizelor convulsivante majore în nictemer și frecvența lor. Observările efectuate au constatat, că atunci, când tipul de evoluție se menține mai mult de 3 ani ca etapă inițială de constituire a tabloului clinic al epilepsiei benigne, atunci se argumentează delimitarea tipului în cauză ca variantă evolutivă a epilepsiei.

Analiza aspectelor crizei convulsivante majore confirmă predominarea acestor forme față de toate celelalte paroxisme, din care cauză criza „grand mal” determină atât conținutul clinic, cât și particularitățile patogenetice ale afecțiunii. Observările dinamice denotă că starea de veghe și factorii ce țin de ea favorizează în mare măsură apariția paroxismlor convulsivante desfășurate mai des decât în starea de somn.

În starea de veghe organismul este supus unor agenți patologici mai puternici, care pot provoca crizele diurne. Studiarea repartiției acestora a demonstrat prevalența lor în stările de suprasolicitare și de relaxare în stare de veghe.

Delimitarea epilepsiei în stare de veghe cu evoluție benignă poate fi argumentată de următoarele: de ritmul de producere a paroxismlor convulsivante majore, frecvența acestora, durata procesului, afinitatea pentru anumite sectoare în cadrul nictemeral, prezența unor intervale albe, reactivarea focarului epileptic în timpul stării de veghe sub influența diferiților stimulatori externi.

O importanță deosebită o are în acest sens tulburarea somnului, în special deprivarea de somn, precum și deșteptările frecvente și prematinale. În acest lot clinic de studiu au fost incluși 71 (31 erau bărbați și 40 femei).

Examinarea bolnavilor s-a efectuat în condiții de staționar și de ambulator. În condiții extraspitalicești au fost examinați bolnavi fără modificări brutale ale personalității și intelectului, folosindu-se EEG, Eco-E, REG și alte cercetări paraclinice, examene somatice, neurologice, oftalmologice, ORL, radiologice, TC, PEG, analize hematologice și biochimice. S-a studiat atenția, memoria, rațiunea, emoțiile, percepția, conștiința etc.

Simptomata neurologică: tulburări neurologice difuze, oculomotorii, defecte de mișcări conjugate ale ochilor, pareză de convergență, de privire, aplatisare a pliului nazolabial, deviere a limbii, nistagmus, asimetrie a reflexelor.

Rolul EEG crește în perioada inițială, când încă nu dispunem de date clinice suficiente pentru a stabili diagnosticul și a determina tipul evolutiv și instituirea terapiei bolnavilor.

S-au folosit derivațiile mono- și bipolare ale activității bioelectrice ale encefalului după (2;16 etc.), utilizându-se probele funcționale (deschiderea ochilor, hiperventilarea, fotostimularea, proba flexorie).

Înregistrările EEG s-au efectuat cu encefalografal "Orion" (15 canale).

Fundul de ochi: edem papilar sau stază în discul nervului optic în majoritatea cazurilor.

Craniografie: întărirea desenului venos, accentuarea sinusurilor venoase, apro-fundarea granulațiilor Pacchioni.

PEG: dilatarea sistemului ventricular, hidrocefalie (parțială sau unilaterală), dilatarea spațiilor subarahnoidiene.

Datele PEG reflectau prezența arahnoiditelor și proceselor atroifice.

TC: defecte de structura - hidrocefalie și arahnoidite.

Eco-E: practică în repetate rânduri a pus în evidență dilatarea ventriculului III, în unele cazuri-hidrocefalie.

REG: distonie cu predominarea hiper- sau hipotoniei vasculare, disfuncție venoasă cu hipertensiune pre- sau postcapilară, dificultate a întoarcerii venoase și edem al fundului de ochi.

Analiza datelor obținute s-a efectuat prin prelucrarea matematică și statistică cu ajutorul microcalculatorului MK-61 și la computerul de tip IBM PC AT, utilizând tabelul electronic Microsoft Excel (version 2000), s-a determinat relevanța valorilor relative după criteriile Student. S-a estimat autenticitatea lotului (criteriul Pirson). Analiza vârstei debutului afecțiunii în lotul clinic dat a pus în evidență două vârfuluri: primul - la vârsta de 11-15 ani (14 bolnavi) și al doilea - 31-35 ani (21 pacienți).

Conform datelor expuse în tabelul 1 se observă o ușoară deviere spre dreapta, adică spre o vârstă mai avansată de debut al afecțiunii, apoi scăderea ponderii începând de la vârsta de 36 de ani și peste.

Vârsta bolnavilor lotului clinic la momentul examinării este prezentat în tabelul 2.

Conform datelor din tabelul nr. 2 rezultă că la majoritatea bolnavilor vârsta la momentul examinării și tratării depășește 26 ani.

În acest lot conform datelor expuse predomină o mare vechime a afecțiunii. La numeroși bolnavi vechimea procesului constituie 10-15 ani și peste. La bolnavii din lotul examinat în anamneză predomină infecțiile, traumatismele, etilismul.

Analiza specială a noxelor la acești bolnavi din lotul examinat sub aspect de importanță etiologică în instalarea epilepsiei de veghe s-a constatat că agenții exogeni sunt extrem de variați. Cele mai caracteristice influențe etiologice sunt efectele cumulate ale agenților nocivi asupra organismului.

Pe primul loc se plasează infecțiile de vârstă matură, apoi traumatismul puerperal anterior în asociere cu infecțiile

infantile, urmate de traumatismele cranio-cerebrale, hipoxie, electrocutare etc.

Rolul infecției în instalarea epilepsiei și-a găsit expresie în literatura de specialitate încă de demult. De exemplu, (15), acordau o importanță deosebită infecțiilor în instalarea epilepsiei. Am constatat, că infecțiile în unele cazuri pot conduce la convulsii care, fie că rămân fără urmări, fie că evoluează până la o epilepsie trivială. În alte cazuri neuroinfecțiile provoacă fenomene de arahnoidită sau alte procese adezive, care tulbură reologia LCR și fac să crească tensiunea intracraniană. Anume atunci în instalarea epilepsiei se resimte elementul topic.

Cel mai timpuriu impact vulnerant al organismului viitorului epileptic îl constituie patologia sarcinii și distonia. Din 71 de cazuri din acest lot patologia sarcinii și cea puerperală s-a constatat la 21 probanzi, se va ține însă cont de faptul, că rolul ei este mai puțin important în declanșarea epilepsiei după vârsta de 15 ani. Noi am constatat o corelație directă dintre noxele perioadei natale și apariția crizelor - 21 cazuri, inclusiv 4 cu hipoxie a fătului și 3 cu naștere prematură.

Infecțiile infantile evoluau cu simptome cerebrale (meningism, delir, vomismente) în 9 cazuri, în 4 din ele asociindu-se un proces infecțios grav cu patologie puerperală evidentă.

La unii bolnavi în antecedente existau infecții ale vârstei mature, stări gripale, recrudescențe ale amigdalitelor cronice cu hiperpirexie și fenomene de reumoencefalită, cu implicații în instalarea crizelor.

În 9 cazuri infecțiile vârstei mature se asociau cu TCC, într-un caz - cu electro-cutare, în 3 cazuri - cu asfixie după înecare.

Așadar, pe primul plan se plasează infecțiile vârstei mature, pe al doilea - traumatismul puerperal cu infecții infantile și infecții ale vârstei mature, urmată apoi de traumatisme și etilism.

În 5 cazuri s-a constatat enurezis până la vârsta de 7-8 ani, crizele epileptice declarându-se la 16 ani. În 4 cazuri enurezisul a durat până la vârsta de 14-15 ani, iar crizele convulsivante s-au declarat la vârsta de 12 ani.

Tabelul 1

Debutul afecțiunii în dependență de vârstă

Debutul afecțiunii (ani)	3-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36>	Total
Nr. bolnavilor (c. a.)	4	6	14	9	6	8	21	3	71
Pondere (%)	5,6	8,5	19,7	12,7	8,5	11,3	29,6	4,1	100

Tabelul 2

Vârsta bolnavilor la momentul examinării

Vârsta bolnavilor (ani)	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	Total
Nr. bolnavilor (c.a.)	7	12	17	21	14	71
Pondere (%)	9,9	16,9	23,9	29,6	19,7	100

Tabelul 3

Repartiția bolnavilor după vechimea afecțiunii

Vechimea afecțiunii	3-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26>	Total
Nr. bolnavilor (c.a.)	6	11	24	18	8	4	71
Pondere (%)	8,5	15,5	33,8	25,3	11,3	5,6	100

Debutul afecțiunii la majoritatea bolnavilor demara cu crize diurne, în alte cazuri pe lângă crizele solitare diurne se observau și crize hipnice.

Paroxismele îmbrăcau forme convulsivante și neconvulsivante. Crizele convulsivante de tip „grand mal” purtau un caracter generalizat. Paroxismele neconvulsivante sub formă de tulburări psihosenzoriale, stări confuze, fenomene de epilepsie temporală cu simptomatologică putaminală, crize neconvulsivante abortive, în 3 cazuri - „petit mal”. De remarcat, că la acești bolnavi s-a înregistrat un polimorfism al crizelor în debutul afecțiunii, care apoi a trecut la tipul nocturn al paroxisimelor, transformându-se în „grand mal”. Simptomatologică temporală și putaminală se asocia cu formele de criză neconvulsivantă.

Pentru crizele neconvulsivante este caracteristică frecvența lor înaltă chiar la debutul maladiei, fiecare având o durată până la 3-4 min.

Dinamica sindromului convulsivant comportă variante de remisie în 10 cazuri, evoluție stabilă în 15 cazuri, decelerarea crizelor - 6 cazuri, precipitarea lor - 7 cazuri, inclusiv în 6 s-a constatat tendința la crize în serie.

Producerea paroxisimelor în majoritatea observărilor s-a atestat în orele matinale în stare de veghe. În caz de discronizare a crizelor de la veghe spre starea de somn, frecvența lor nu depășea 2-3 crize pe lună. Pentru pacienții din acest lot este caracteristică labilitatea ritmului cu precipitarea crizelor.

În cazul de trecere a crizelor la orele nocturne acestea se produceau mai frecvent înainte de deșteptare. În 10 cazuri se înregistra primul vârf critic, iar la 7 bolnavi - al doilea vârf critic în prima jumătate a nopții. Această dinamică de producere a paroxisimelor reflectă timpul de somn profund al pacienților.

La bolnavii din acest lot presentimentul crizelor a început să apară doar la etapa de constituire completă a procesului epileptic, după aproximativ 4-5 ani. În ajunul producerii crizei convulsivante majore aveau senzații premonitorii 18 bolnavi. La 14 pacienți ele aveau aspectul “deja vu”. În alte cazuri semnele premonitorii se manifestau prin senzație de obtuziune și anxietate.

La un bolnav prodromul mai comporta mioclonii generalizate și accese sugultive (2 cazuri), palpitații și junghiuri cardiace, cefalee (6 cazuri), cenestopatii în epigastru, disconfort gastric (3 cazuri), somnolență (2 cazuri).

Presentimentele crizei la bolnavii acestui lot sunt deosebit de variate, însă au un caracter stabil și stereotipic pentru fiecare pacient. Aura s-a constatat la 21 bolnavi și se manifesta prin simptomatologică temporală și putaminală.

Fenomenele premonitorii, caracterul auri, fenomenele convulsivante ale crizei majore denotă concursul structurilor profunde ale encefalului în geneza lor.

Gradul de manifestare a crizei convulsivante, durata ei în orele de vârf matinale influențează starea postcritică. Dacă de la declanșarea crizei până la deșteptarea bolnavului trec doar 2-3 ore, perioada de recuperare este mai îndelungată și se manifestă cu astenie și tulburări vegetative mai pronunțate.

Frecvența crizelor este de 2-3 pe lună sau mai rar, perioada intercritică este mai scurtă și pe lângă fenomenele astenice la unii pacienți se constată senzații “deja vu”, cefalee. Perioada intercritică la acești bolnavi este mai scurtă și starea generală a bolnavilor mai alterată.

Deși crizele survin în veghe, conservând tipul diurn pe o perioadă de cel puțin 2-3 ani, și a tratamentului adecvat din ultimii ani grație (3; 7; 9; 10; 13; 14 și etc.) punerii în aplicare a noilor

droguri antiepileptice eficiente (Timonil-150, 300, 600 Retard; Orfiril-300 Retard și soluția de 5; 10 mg de Diazepam Desitin Rectal Tube) au fost obținute anumite succese în tratamentul acestor pacienți. Principiile tratării cu aceste droguri și-au confirmat eficiența și și-au găsit dezvoltarea ulterioară în practica clinică.

Cu toate, că crizele sunt mai frecvente și semiotica mai variată, procesul evoluează fără tulburări profunde ale intelectului și personalității.

Cităm un caz de evoluție benignă a epilepsiei cu debut diurn în veghe.

CAZ CLINIC

Bolnava S., 41 ani, la moment șomeră.

Diagnostic: epilepsie traumatică cu crize convulsivante majore.

Anamneză: ereditate netarată. Perioada prenatală - fără particularități. A crescut și s-a dezvoltat conform vârstei. A suportat rujeolă, epiparotidită la 8 ani, scarlatină la 9 ani. Frecvent răcește, suferă de rinită alergică, face gripă. Menzis de la 13 ani cu ritm regulat, fără dureri.

La vârsta de 3 și 5 ani a suportat TCC cu pierderea conștiinței. S-a tratat 1,5 luni în condiții de staționar și ambulator. A apărut enurezisul, care a durat din spusele pacientei până la vârsta de 7 ani.

A mers la școală la vârsta de 7 ani. A absolvit școala medie cu mențiune, era pasionată de fizică, matematică. A fost ordonată. Se pregătea regulat de lecții. Părea să fi concreșcut cu masa de scris. Obiectele sale erau întotdeauna aranjate cu pedantism. Se îngrijea de salubritate și de prestața vestimentară. După absolvirea școlii a urmat cursurile de contabil primare și s-a angajat la lucru la “Curățătorie”, pregătindu-se simultan să concureze pentru studii superioare. Muncea cu sârguință.

După 2 ani de la traumatism au apărut vise stereotipice cu coșmaruri, în cadrul cărora bolnava striga în somn, trezindu-se de frică, încerca să se apere, uneori chiar fugea din dormitor. După 1,5 ani la visele terifiante stereotipice s-au asociat crizele epileptice hipnice, cu o frecvență de 1 la 3-4 luni, uneori în rafale de 2 sau mai multe pe nictemer. Ulterior, crizele se produceau în a doua jumătate a zilei, mai frecvent, când se pregătea de lecții. Durata crizelor creștea. Dacă primele crize erau de 30 sec.-1 min., la internare ele atingeau 2 min. După paroxism bolnava rămânea obnubilată, apatică, derutată, deși uneori se ridica și continua ocupațiile de parcă nu s-ar fi întâmplat nimic.

A început tratamentul imediat cum s-a îmbolnăvit. Efectul s-a resimțit treptat, crizele au decelerat, a început să se contureze aura de tip “deja vu”, cu senzație de intervenție distonantă în sfera conștiinței. Ea înțelegea că începe criza și, căutând refugiu, cădea. Frecvența crizelor era de una pe lună.

La vârsta de 8 ani crizele se precipită brusc și bolnava este internată. I se practică o puncție lombară și PEG. I se prescrie luminal câte 0,05 înainte de somn. În ultimul timp manifestă indolență, abulie, disprosexie, devine iritată, susceptibilă, impulsivă. Somnul este profund, însă există perioade, când adoarme greu. În ultimii 2-3 ani s-a tratat în repetate rânduri și sistematic, i s-a administrat tratamentul adecvat cu aplicarea noilor droguri antiepileptice eficiente (Timonil-150 Retard; și soluția de 5; 10 mg de Diazepam Desitin Rectal Tube, diuretice).

Starea fizică: talie medie, constituție corectă. În plămâni murmur vezicular. Zgomote cardiace asurzite. Puls-60 b/min. T/A-110/60 mm Hg. Ficat și splină inapalpabile.

Otorinolaringologic: amigdalită cronică, rinită alergică.

Oftalmologic: fundul de ochi fără dereglări patologice.

Imagistica organelor toracelui: ariile pulmonare translucide, hilurile pulmonare conturate, diafragma în mobilitate satisfăcătoare, sinusurile sunt libere. Cord-ușoară hipertrofică a ventriculului stâng, aortă normală.

Hematologic: nimic notabil.

Analiza urinei: reacție acidă. Microscopia sedimentului: celule epiteliale plate în număr moderat, leucocite -1-2 în câmpul de vedere, mucus în cantități mici.

Neurologic: tulburarea convergenței, deficiențe oculogire de lateralitate, devierea limbii spre dreapta, labilitate vasculară.

Concluzia neuropatologului: simptomatică de vestigii organice de geneză traumatică.

EEG-concluzie: pe fondul unui alfa-ritm perfect se constată focare de activitate patologică sub formă de unde lente slab pronunțate în regiunea centrală stângă. Pe fondul ritmului alfa perfect modulată se constată o activitate lentă în regiunile centrale, bilateral, cu semne de paroxism și tendința la hipersincronizare.

Starea psihică: conștiința este lucidă, se angajează lesne în conversație, răspunde corect la întrebări, este respectuoasă, puțin apatică, inhibată. Posedă cunoștințe și dexterități profesionale solide, povestește voluntar despre maladia sa cu lux de detalii. În cadrul convorbirii evită situațiile dezagreabile produse de crize (incontinența de urină, mușcătura limbii).

Limbajul este corect, abundă de expresii idiomatice. Acuză crize convulsivante majore ce se produc în somn, cefalee, boli frecvente de răceală cu exacerbarea rinitei alergice. În clinică are un comportament pertinent situației, este diligentă, cu inițiativă de muncă în cadrul secției. Acceptă voluntar toate investigațiile clinice și paraclinice. Manifestă interes pentru rezultatele investigațiilor. În timpul liber citește, privește emisiuni TV. Este sobră, se îngrijește de aspectul său vestimentar și prosoposcopic, ține în bună ordine obiectele de uz personal și așternutul.

Gândirea este corectă, ingenioasă, trece nestingherit de la o temă la alta. Are aptitudini de gândire abstractă și operații de calcul. Este conștientă de maladia sa. Timismul este stabil cu ușoară hipotimie postcritică.

În staționar pe fondul exacerbării amigdalitei s-a produs o criză convulsivantă. Postcritic prezintă astenie, indolență. Este mai retrasă ca de obicei, cu elemente de susceptibilitate și tendințe conflictuale.

După tratamentul constituit din două serii de sulfat de magneziu 25% -10,0 N15, aloe 1,0 N15, vitaminoterapie; medicație antiepileptică seara înainte de somn după schema standard - se administrează tratamentul adecvat cu aplicarea noilor droguri antiepileptice eficiente (Timonil-150 Retard; și soluția de 5 mg de Diazepam Desitin Rectal Tube, diuretice), bolnava a devenit mai activă, crizele au încetat.

Rezumat: după TCC suportate la vârsta de 3 și 5 ani la bolnavă s-a instalat treptat epilepsia. TCC a avut repercusiuni asupra dezvoltării copilului: a apărut enurezisul, unele întâzieri în dezvoltare. După 2 ani de la traumatism apar paroxisme sub aspect de vise stereotipice terifiante însoțite de alte fenomene epileptice caracteristice pentru perioada inițială a afecțiunii: strigăte, plâns în somn, enurezis nocturn, care a persistat până la vârsta de 7 ani. După un an paroxismele convulsivante se repetă, asociindu-se simptomatologia putaminală; mișcări de deglutiție, de masticatie înaintea producerii convulsiilor tonice.

În orele de veghe apar crize convulsivante avortive cu pierderea cunoștinței și obnubilare pronunțată postcritică. Fondul

sensibilizator se manifestă prin infecții frecvente, rinită alergică, amigdalite cronice.

Treptat fenomenele primare ale procesului dispar și se conturează sindromul convulsivant cu o frecvență de 3-4 crize pe lună. El devine dominant, este precedat de starea "deja vu". Starea postcritică se scurtează, dispare enurezisul. După puncția lombară și EEG crizele decelerează până la 2 ori pe lună, se produc doar în somn în prima jumătate a nopții. Survine remisia (10 luni).

Trăsăturile epitimice ale caracterului se manifestă precoce: insistență, pedantism, abținere, perseverență. Modificările de personalitate se agravează: susceptibilitate, irascibilitate, impulsivitate, ranchiunerie, fenomene de astenie. Intellectul bolnavei este conservat; se constată oscilații prosexice, disconcentrare, hipomnezie, reticență. Are atitudine critică față de maladia sa, este respectuoasă, serviabilă.

Prezintă interes evoluția particulară a procesului epileptic: discronizarea crizelor diurne spre prima jumătate a somnului nocturn, purificarea sindromului convulsivant de alte manifestări morbide vorbesc despre compensarea și benignizarea evoluției. Este caracteristică sensibilizarea pentru infecții și labilitatea simptomatice clinice. Tratamentul neregulat, noxele exogene, recrudescențele infecțiilor conduc la precipitarea crizelor. În staționar s-a produs un paroxism pe fondul acutizării amigdalitei.

Semnele neurologice, datele EEG și PEG, precum și particularitățile clinice cu aură ne permit să constatăm o epilepsie traumatică, în care sunt interesate regiunile temporo-bazale ale encefalului din dreapta.

Acest caz este un exemplu tipic de epilepsie cu debut diurn, care ulterior a discronizat în tipul hipnic nocturn al paroxismelor cu evoluție favorabilă a afecțiunii.

La maturi epilepsia survine frecvent drept consecință a stărilor gripale, secundate de meningoencefalite, arahnoidite și astenii de lungă durată.

Pentru epilepsia în stare de veghe cu fond neuroinfecțios sunt caracteristice astenia, tulburările senzitive, irascibilitatea, gândirea ruminativă, distimie și tulburări de ritm ale crizelor. Hiperpirexia agravează starea bolnavilor, accentuează astenia, frustrează efectul curativ. Majorarea dozelor pot conduce la supradozare, pe când asocierea remediilor desensibilizante favorizează remisia.

Pe lângă datele de anamneză, în favoarea genezei infecțioase a paroxismelor pledează și statusul neurologic (simptomele Gordon, Oppenheim, precum și tabloul EEG cu decelarea focarului epileptic în regiunea centro-frontală. Există semnalmamente ce indică interesarea regiunii diencefalice: tendința la obezitate, palpitații cardiace periodice, labilitate vaso-vegetativă, stări astenice trenante cu elemente depresive, accentuarea percepțiilor senzitive, tenesme impulsive de micțiune la ieșire din criză. Paroxismele tonico-clonice survin în veghe cu o frecvență de 1-2 pe lună, uneori precipitându-se sau decelerând. După un anumit timp apar prodromul și aura, care sugerează topica focarului epileptic. Tratamentul sistematic, puncția lombară și PEG condiționează o remisie a paroxismelor până la 10 luni. Ele reapar după influențe astenizate, ulterior se produc în somn, în orele matinale cu o frecvență de 2-3 ori pe lună.

CONCLUZII

Rezultatele studierii bolnavilor din acest lot clinic ne dau posibilitatea să remarcăm o serie de semnalmamente. Debutul epilepsiei la acești bolnavii este deplasat spre o vârstă mai avansată, pentru care probabilitatea influenței infecțiilor infantile și noxelor perioadei

natale este redusă la minim. Momentul etiopatogenetic axial îl constituie neuroinfecțiile în vârstă matură. Manifestările inițiale sunt paroxisemele convulsivante și neconvulsivante. Chiar când debutează în stare de veghe, cu timpul sub efectul tratamentului și recuperării reologiei LCR, epilepsia deturneză spre tipul nocturn de evoluție, treptat sau imediat după remisie. Discronizarea crizelor diurne spre tipul nocturn vine să mărturisească, că organismul bolnavilor are posibilități compensatorii impresionante și nebănuite.

BIBLIOGRAFIE

1. **Janz D.** Verlanfgestalten idiopatischer Epilepsia// Nervennarzt-1963.- V.34.- N8.- P.333-338.
2. **Blume W. T., Kaibara M.:** Atlas of Adult Electroencephalography. Raven Press, New York 1995.
3. **Engel, J. (ed.):** Surgical Treatment of the Epilepsies, Iind Edition, Raven Press, New York 1993.
4. **Floru R., Steriade M.** Veghea și somnul.- Bucuresti.- 1967.- P.246.
5. **Janz D.** Zur Abgrenzung verschiedener Psychosyndrome bei Epilepsie // Hippokrates. - 1968.- V.39.- N11.- P.402-407.
6. **Lennox W.G.** Epilepsy and related disorders.- London, Buston, Toronto. - 1960.- 128 p.
7. **Levy R. H., Mattson R. H., Meldrum B. S. (eds.):** Antiepileptic Drugs. Raven Press, New York 1995.
8. **Pleșco A., Cobăleanschi O.** Particularitățile evolutive ale epilepsiei benigne cu crize difuze // Revista Științifico-Practică «Curier Medical» Nr. 7-8. - 1998. - P. 27-30.

9. **Pleșco A., Cobăleanschi O.** Problemele debutului epilepsiei benigne // Conferința Practico-Științifică Moldo-Americană "Parteneriat în Sănătatea Publică" (18-22 mai 1998).-Chișinău. -1998. - P.14-15.
10. **Pleșco A., Cobăleanschi O.** Terapia diferențiată a unor forme de epilepsie benignă // Elaborări metodice. -Chișinău.-1999. - 35P.
11. **Pleșco A., Pulbere T.** Interacțiunea factorilor ereditari și somatogeni în geneza și evoluția epilepsiei // Analele Științifice ale Universității de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova. Problemele clinico-terapeutice. Zilele Universității (18-19 octombrie 2000).-V.3.-Ediția I. - Chișinău. -2000. -P.381-384.
12. **Pleșco A., Țurcan C., Șveț V.** Somnul paradoxal și epilepsia // Zilele Universității de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" al Ministerului Sănătății din Republica Moldova (Materialele conferinței Științifice a colaboratorilor și studenților (21-22 octombrie 1998). - Chișinău. - P.384-387.
13. **Schorvon S., Dreifuss F., Fisch D., Rhomas D. :** The Treatment of Epilepsy. Blackwell Science, Berlin 1996.
14. **Wyllie E. (ed.):** The Treatment of Epilepsy: Principles and Practice. Lea & Febiger, Philadelphia / London 1993.
15. **Давиденков С.Н.** Эпилепсия // Руководство по неврологии: Т.2.-М., 1960.-С.257-516.
16. **Русинов В.С., Майорчик В.Е.** Клиническая энцефалография.-М.,1973.-С.43.
17. **Тец И.С.** К вопросу о "ревматологической эпилепсии" у детей и подростков // Эпилепсия:-Т.2.-М.,1964.-С.185.

UNELE ASPECTE BIOMECANICE A OSTEOSINTEZEI CU DIVERȘI FIXATORI ÎN FRACTURILE MALEOLARE

A. Homa

Catedra Ortopedie, Traumatologie și Chirurgie în Campanie, USMF "Nicolae Testemițanu"

Using 32 autopsied specimens there has been studied the stability of the osteosynthesis of lateral malleolus (2 Kirschner's wires with figure-of-eight cerclage, plate AO, bidentate plate) and of medial malleolus (2 Kirschner's wires with figure-of-eight cerclage, 2 Kirschner's wires with figure-of-eight cerclage modified by the author, screw with antirotation wire) in different forms of the loading with the apparatus "FP-10". There has been determined that in the fractures of the type A and B the most stable osteosynthesis of lateral malleolus fractures is with 2 Kirschner's wires with figure-of-eight cerclage and bidentate plate, but of the medial malleolus - 2 Kirschner's wires with figure-of-eight cerclage perfected by the author.

Using 27 autopsied specimens of ankle joints the stability of the fixation of the distal tibiofibular syndesmosis has been studied (screw and the hook-plate) by way of the traction using apparatus "FP-10". There has been determined that the hook-plate ensures the good fixation with the large spectrum of the elasticity and permits the concurrent movements of the fibula close to physiological and it is preferable for the patients with the thin metaphysis of the fibula.

Key words: stability, osteosynthesis, apparatus, fracture

ACTUALITATEA TEMEI

Fracturile maleolare alcătuiesc 20-22% din totalul leziunilor scheletale [5] și în 30-94,6% cazuri [7] sunt asociate cu deplasarea fragmentelor, subluxații ale plantei, leziuni pararticulare avansate. Tratamentul conservator constă în reducerea închisă a fragmentelor fracturii maleolare și are succes numai în 32,4% cazuri [3]. Stabilizarea fragmentelor reduce în aparat ghipsat este

dificilă: redrepalsarea are loc în 26,2% [5] și rezultatele nesatisfăcătoare sunt de la 2 la 36,9% cazuri [3,8]. Tratamentul de elecție este cel chirurgical, efectuat prin reducerea deschisă a fragmentelor și urmat de fixarea lor funcțional-stabilă. Metoda dată permite de a restabili anatomic articulația și duce la recuperarea rapidă și precoce. Cu toate acestea se constată și rezultate nesatisfăcătoare ale tratamentului chirurgical, care pot

varia de la 7,3 la 39% [3,4]. Una din cauze este cedarea fixării prin clătănire, mai ales la pacienții cu rezistența mecanică scăzută a oaselor (osteoporoză) [6], ceea ce mai frecvent se întâlnește la pacienții reoperați, după o imobilizare îndelungată precedentă a gleznei supuse intervenției, la persoane senile, etc.

Lezarea evidentă a sindesmozei tibioperoniere distale se întâlnește rar și, de obicei este asociată cu fracturile maleolare [4], dar asemenea lezare dereglează ansamblul biomecanic al gleznei [3].

Problemele depistate în osteosinteza funcțional-stabilă în fracturile maleolare sunt:

MALEOLA LATERALĂ

Pentru fixarea fragmentelor în fracturile maleolei laterale, cel mai des se utilizează osteosinteza funcțional-stabilă cu placa înșurubată de tip AO (asociația osteosintezei). Însă în fracturile de tipul A,B (Danis-Weber) fixarea plăcii cu 1-2 șuruburi către fragmentul distal, sărac de strat cortical al osului, nu întotdeauna se asigură stabilitatea necesară pentru fixare, mai ales la pacienții cu osteoporoză.

MALEOLA MEDIALĂ

Metode dominante în osteosinteza funcțional-stabilă sunt: Osteosinteza fragmentelor maleolei mediale cu hobanaj sau cu un șurub și o broșă. Uneori (din experiența noastră) depistăm formarea pseudoartrozelor sau a calusului vicios, cauzate de cedarea fixării, de asemenea mai frecvent întâlnite la pacienții cu osteoporoză, când firul metalic „taie” osul în regiunea maleolei, care este săracă de strat cortical.

Rezistența mecanică scăzută a țesutului osos mai des se întâlnește în osteosinteza fracturilor maleolare, după o imobilizare îndelungată precedentă a gleznei supuse intervenției, la persoane senile, etc.

Mărirea gradului de stabilitate a fixării fragmentelor maleolare permite soluționarea problemelor numite în acest scop propunem la osteosinteza maleolei laterale – „placa înșurubată bidingată”, iar pentru cea medială – hobanaj perfectat prin adăugarea „plăcuței de susținere”

SINDESMOZA TIBIOPERONIERĂ DISTALĂ

Restabilirea sindesmozei tibioperoniere distale cu un șurub pozițional sau transsindesmotoc a devenit o metoda dominantă în clinicele de specialitate [3,6]. Drept neajunsuri ale acestei metode sunt: fixarea rigidă, care exclude complet mișcările fiziologice ale fibulei la nivelul sindesmozei; deficiența aplicării acestei metode la pacienții cu fibula subțire, fiind însoțită de compresarea și distrugerea suplimentară a țesuturilor la nivelul leziunii, pe fondul dereglărilor metabolice locale cauzate de traumatism și de intervenția chirurgicală efectuată. În lipsă mobilității fiziologice la nivelul sindesmozei distale tibioperoniere, funcția precoce a gleznei este destul de limitată, iar factorii numiți uneori duc la sinostozarea distală tibioperonieră [1]. E.Engelbrecht [1,2] propune metoda, care exclude neajunsurile numite, prin fixarea peroneului către tibie cu un cârlig, care se fixează de metafiză distală a tibiei cu un șurub. Fixarea cârligului către tibie numai cu un șurub nu asigură stabilitatea cerută a construcției și nu permite aplicarea dozată intraoperator a compresiei tibioperoniere. Aceste neajunsuri au fost înlăturate în dispozitivul propus de noi, care prezintă o placa-cârlig cu două orificii (oval și rotund) pentru fixarea lui către suprafața anterioară a diafizei tibiene.

Pentru cercetarea posibilităților de a mări gradul de stabilitate a fixării fragmentelor prin modificarea metodelor și fixatorilor am efectuat un studiu biomecanic comparativ.

MATERIAL ȘI METODE

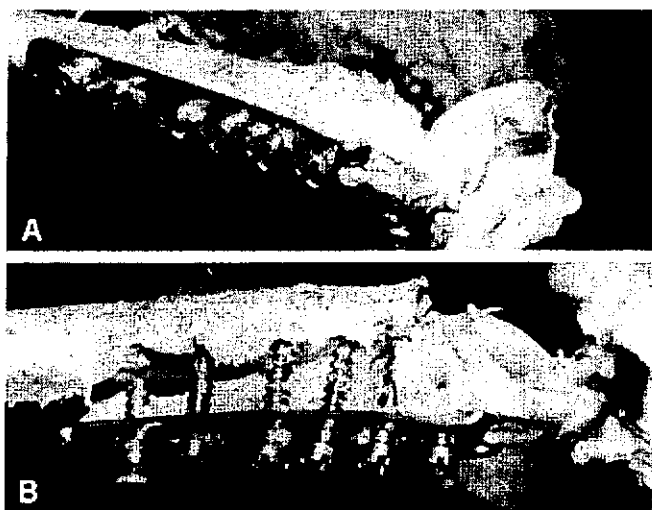
Au fost recoltate și prelucrate 32 complexe articulare cadaverice de gleznă. Materialul a fost recoltat de la cadavrele persoanelor de vârstă de 30-70 ani, decedați de 2-6 zile, păstrat în soluție 0,5% de formol de conservare. Experiențele au fost efectuate cu utilizarea mașinii „FP-10” (Germania) cu unitatea minimă a scării forțelor 0,04kg în condițiile laboratorului catedrei Rezistența Materialelor a Facultății Inginerie și Management în Construcția de Mașini, UTM, Chișinău, sub conducerea și consultarea tehnică a conferențiarului Victor Balan. Rezultatele au fost supuse prelucrării matematice și comparate.

METODELE DE OSTEOSINTEZĂ ALE MALEOLEI LATERALE: Au fost utilizate 29 fragmente laterale ale articulațiilor cadaverice de gleznă: 1/3 distală de os peroneu, complexul integru ligamentar lateral cu segmentele laterale ale oaselor tarsiene.

După modelarea fracturii, la nivelul marginii inferioare a sindesmozei au fost aplicate diferite metode de fixare cu testarea gradului de stabilitate a lor în diferite variante de solicitare: tracția longitudinală, încovoire laterală, medială și anteroposterioară însoțită de torsie. În toate experiențele, capetele proximale ale osului peronier au fost fixate, iar aplicarea forțelor în creștere a fost efectuată prin complex ligamentar lateral. În calitate de criteriu al stabilității fixării s-a folosit deschiderea (diastază) între fragmente la variația forței. Au fost comparate: 1) fixarea cu placa înșurubată de tip AO; 2) hobanaj; 3) placa înșurubată bidingată propusă de autori (Fig.1).

Fig.1

A. Fixarea cu placa înșurubată bidingată
B. Distrugerea fixării prin încovoire anteroposterioară însoțită de torsie



METODELE DE OSTEOSINTEZĂ ALE MALEOLEI MEDIALE

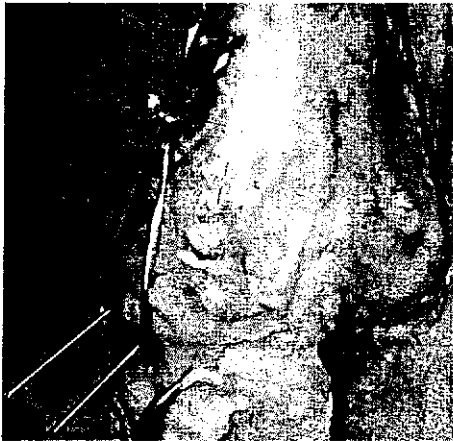
Au fost utilizate 32 fragmente mediale articulare cadaverice de gleznă: 1/3 distală de tibie, complex ligamentar medial cu fragmente mediale ale oaselor tarsiene.

După modelarea fracturii maleolei mediale la nivelul articulației, scurt oblic-proximal, au fost aplicate diferite metode

de fixare. Capetele proximale de tibie au fost fixate dur, iar tracția în creștere progresivă a fost efectuată prin lig. Deltoid până la destabilizarea fixării sau ruperea ligamentului Deltoid. Astfel a fost apreciată rezistența fixării la tracția longitudinală, încovoire laterală, medială și cea anteroposterioară. În calitate de criteriu al stabilității fixării s-a folosit deschiderea (diastaza) între fragmente la variația forței. Au fost comparate: 1) fixarea cu un șurub și o broșă; 2) hobanaj; 3) hobanaj modificat de autori prin adăugarea plăcuței de susținere de sub firul metalic în regiunea maleolei (Fig.2).

Fig.2

Fixarea fragmentelor maleolei mediale cu hobanaj modificat prin adăugarea „plăcuței de susținere”



METODELE DE RESTABILIRE A SINDESMOZEI TIBIOPERONIERE DISTALE

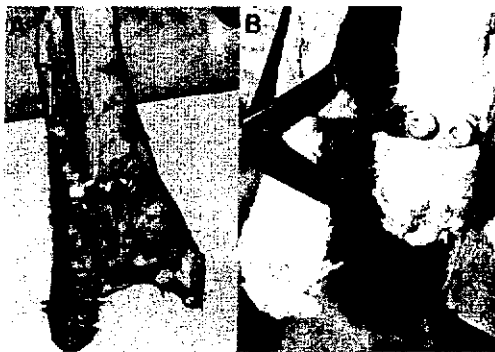
Au fost utilizate 27 complexe articulare cadaverice de gleznă (treimile distale ale tibiei și fibulei, articulația gleznei integră și oasele tarsiene). Metoda experimentului: compartimentul tibial se fixează dur, orizontal prin partea lui diafizară, lig. Deltoid se distruge. Efortul prin tracția progresivă se aplică prin osul peroneu la nivelul sindesmozei în direcția transversală a axei osului tibial. Astfel au fost modelate lezările sindesmozei tibioperoniere distale. Pe aceste modele s-au aplicat diferite procedee de fixare a sindesmozei tibioperoniere distale cu aprecierea gradului de stabilitate a fixării în funcție de forța solicitării. Rezultatele au fost supuse prelucrării matematice.

Au fost comparate:

- 1) rezistența sindesmozei intacte;
- 2) fixarea cu un șurub;
- 3) fixarea cu placa-cârlig (Fig.3);

Fig.3

Sindesmoza tibioperonieră distală



A. Fixarea cu placa-cârlig.
B. Distrugerea fixării cu placa cârlig.

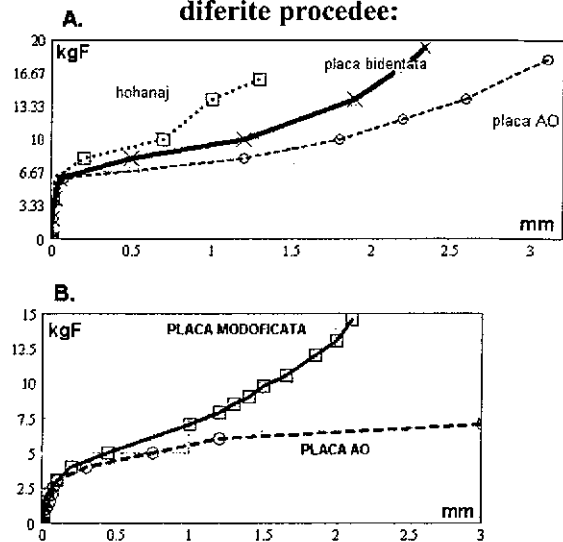
REZULTATE ȘI DISCUȚII

Metodele de osteosinteză ale maleolei laterale (Fig 4; Tab.1,2).

În seria cu fixare cu hobanaj s-a depistat fixarea cea mai rezistentă și dură. În seriile cu plăci înșurubate la tracția longitudinală și la încovoire anteroposterioară însoțită de torsie s-a determinat un grad mărit de stabilitate a fixării cu placa bidintată față de cea de tip AO, care se mărește odată cu creșterea forței de solicitare. În seria cu testarea la încovoire laterală și cea medială au fost depistate rezultate echivalente ambelor grupe. Avantajul fixării cu placa propusă de autori se manifestă mai evident în experiențele cu preparate din oasele cu rezistența mecanică scăzută (observat subiectiv în procesul de pregătire a preparatului și necesită studiu în continuare).

Fig.4

Rezistența osteosintezei maleolei laterale prin diferite procedee:



- A. Tracție longitudinală.
- B. Încovoire anteroposterioară + torsie.

Tabelul 1

Maleola laterală: Forța medie (kgf) care provoacă diastază de 0,25 mm între fragmente

Modul de solicitare	Variante de fixare		
	Hobanaj	Placa AO	Placa bidintată
Tracția longitudinală	7,62	6,67	6,99
Încovoire anteroposterioară	--	4,50	5,01
Încovoire medială	--	2,85	2,88
Încovoire laterală	--	6,05	6,11

Tabelul 2

Maleola laterală: Forța medie (kgf) care provoacă diastază de 1,0 mm între fragmente

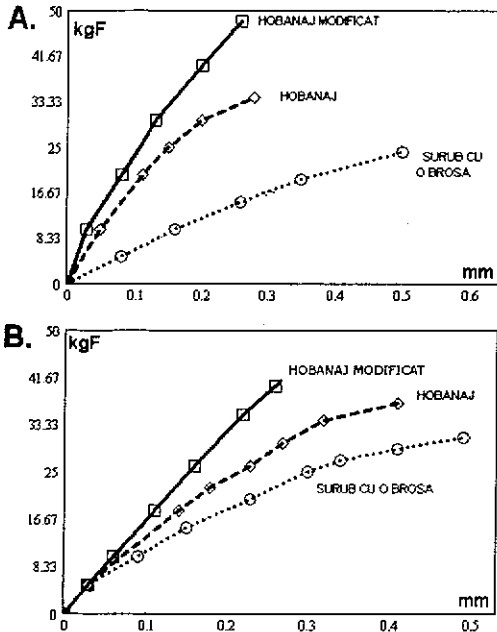
Modul de solicitare	Variante de fixare		
	Hobanaj	Placa AO	Placa bidintată
Tracția longitudinală	15,61	8,83	10,96
Încovoire anteroposterioară	--	5,95	7,82
Încovoire medială	--	5,99	6,01
Încovoire laterală	--	12,01	12,00

Metodele de osteosinteză ale maleolei mediale (Fig. 5,6; Tab.3)

Avantajul fixării cu hobanaj modificat se manifestă evident în experiențe cu tracție longitudinală, încovoire medială și cea anteroposterioară. Datele de rezistență hobanajului tradițional și celui modificat la încovoire laterală sunt echivalente. Fixarea cu un șurub și o broșă derotantă are stabilitatea mai joasă decât hobanele.

Fig.5(A,B)

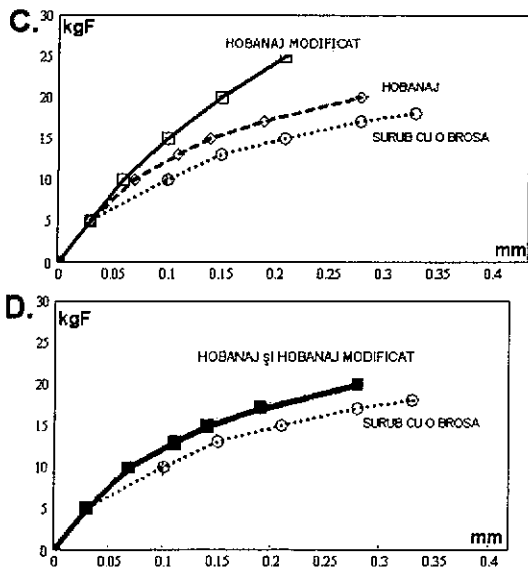
Rezistența osteosintezei maleolei mediale prin diferite procedee:



- A. Tracția longitudinală
- B. Încovoire medială

Fig.5(C,D)

Rezistența osteosintezei maleolei mediale prin diferite procedee:



- C. Încovoire anteroposterioară.
- D. Încovoire laterală

Tabelul 3

Maleola medială: Foftă medie (kgf) care provoacă diastază de 0,25mm între fragmente

Modul de solicitare	Variante de fixare		
	Hobanaj	Hobanaj modificat	Șurub cu o broșă
Tracția longitudinală	33,33	48,99	16,67
Încovoire anteroposterioară	19,95	27,89	17,01
Încovoire medială	33,32	47,67	23,93
Încovoire laterală	18,90	18,89	16,86

Metodele de restabilire ale sindesmozei tibioperoniere distale (tab.4):

Sindesmoza intactă se rupe treptat, fibră cu fibră, începând de la fibrele lig. tibioperonier anterior. Într-un caz s-a depistat dezinserția fibrelor sindesmozei de la tibie din jos în sus.

Cedarea fixării cu șurub s-a manifestat prin distrugerea filetului osului, sau prin fractura peroneului la nivelul introducerii șurubului – la subiecții cu fibula subțire.

Cedarea fixării cu placa cârlig s-a depistat prin dezdoirea cârligului.

Tabelul 4

Rezultate medii ale testărilor gradului de stabilitate (kgf):

Rezultatele medii de rezistență	
sindesmoza intactă	92,5
fixarea cu un șurub sindesmotic	95,7
fixarea cu placa-cârlig	98,2

CONCLUZII

- în fracturile maleolei laterale de tipul A și B o stabilitate mai mare s-a obținut în osteosinteza cu placa bidintată și hobanaj, decât în fixarea cu placa de tip AO;
- rezultatele obținute confirmă un grad mare de stabilitate a fragmentului maleolei mediale prin osteosinteza cu hobanaj, iar în cazurile de osteoporoză evidentă, în fracturile cominutive ale ei – stabilitatea necesară poate fi obținută prin procedeul hobanajului perfectat de autor;
- fixarea cu dispozitivele autorilor în perspectivă permite mărirea gradului de stabilitate a construcției din contul configurării fixatorului și a capacităților materialului dispozitivului.
- în leziunile de sindesmoză:
 - a) placa-cârlig asigură o fixare bună, cu un spectru larg de elasticitate;
 - b) permite mobilitatea apropiată de cea fiziologică a peroneului;
 - c) fixarea cu placa cârlig este preferată la pacienții cu fibula subțire în metafiză.

BIBLIOGRAFIE

1. Dittmer H. [Die Sicherung der Syndesmosennäht durch einen Langstreckenaufner: ein Fallbericht], Sportverl.-Sportchaden 6(1992),179-181.
2. Engelbrecht E., Engelbrecht H., [Erfahrungen mit dem Syndesmosenhaken bei der tibiofibularen Bandverletzung], Chirurg, 1984,55,789.
3. Gorun N. [Fracturi maleolare] București 2000, 18-21.
4. Lesic A. Milovic I. Bumbasirevic M. Simic A. [Surgical and nonsurgical therapy of malleolar fractures]. [Serbo-Croatian (Cyrillic)] Srpski Arhiv Za Celokupno Lekarstvo. 120(11-12):341-4, 1992 Nov-Dec..

5. Огурцов Д. [Характеристика методов лечения переломов лодыжек] Materialele Congresului V al Ortopezilor-Traumatologi din Republica Moldova.
 6. Schatzker J., Tile M. [The Rationale of Operative Fracture Care] Margo Anterior 2, 4 (1999).

7. Thordarson DB, Motamed S, Hedman T, Ebramzadeh E, Bakshian S. [The effect of fibular malreduction on contact pressures in an ankle fracture malunion model.] Journal of Bone & Joint Surgery - American Volume. 79(12):1809-15, 1997 Dec..
 8. Yablon I.J., Segal D. [Ankle Fractures] p.3827-3860 (in C. McCollister Evarts-Surgery of the Musculoskeletal System.) New York 1992.

LAMBOUL TENARIAN DUBLU ÎN TRATAMENTUL DEFECTELOR FALANGEI DISTALE LA DEGETUL TRAUMAT

G. Verega

Catedra de Ortopedie, Traumatologie și Chirurgie în Campanie, USMF "Nicolae Testemițanu"

The classical plastic surgery method for treating traumatized finger pulp defects with tenarian flaps is meant to save the finger from amputation while preserving its function and pleasant exterior appearance. This old method is actually still performed nowadays because other methods are not as efficient.

This material presents an example of atypical tenarian flap treatment where the affected region of the flap was divided in two with lateral pediculs. Authors offer this case as an exception to the classical method and describe its successful result.

Key words: defect, finger, plastic tenarian

ACTUALITATEA

În Republica Moldova chirurgia mâinii este promovată și dezvoltată de specialiștii secției de „chirurgie și ortopedie a mâinii” a spitalului de Ortopedie și Traumatologie al Ministerului Sănătății. Aici își găsesc rezolvarea cele mai complicate traumatisme ale mâinii și consecințele lor prin utilizarea procedeele moderne de tratament inclusiv - microchirurgicale. În cazul când traumatismele mâinii sunt simple și nu provoacă dificultăți în rezolvarea lor chirurgicală, ele sunt tratate în unitățile sanitare teritoriale la locul de trai al pacientului de ortopezi-traumatologi, iar în lipsa ultimilor tratamentul îl fac chirurgii sau chiar colegii lor din alte specialități chirurgicale. Nu punem la îndoială calitatea unui asemenea serviciu sau competitivitatea specialiștilor, dar datele statistice indică faptul că, în ultimul timp, sunt tot mai rare adresările de urgență în clinica noastră a pacienților cu leziuni grave și dimpotrivă crește numărul pacienților cu bonturi la diferite nivele ale mâinii.

În această lucrare ne vom referi asupra traumatismelor apicale ale degetelor, care uneori incorect sunt aduse drept argument pentru efectuarea amputației de degete. În particular vom face trimitere la una din metodele de plasticie a defectelor traumatice ale pulpei de degete - metoda tenariană. Această metodă clasică de tratament al defectelor apicale de degete, propusă de Gatewood, (1926) își păstrează actualitatea, deoarece este simplă în realizare și permite obținerea unui rezultat satisfăcător atât funcțional, cât și cosmetic (1).

CONSIDERAȚII TEORETICE

Traumatismele mâinii deseori cauzează pierderea pielii pe fața palmară la apexul falangei distale, dar lasă intacte

structurile mai adânci (tendoanele, nervii digitali, osul). Această aparență numită “pierdere traumatică a pulpei degetului” nu este considerată drept o dezmembrare parțială a falangei distale a degetului, deoarece unghia și osul rămân în mare măsură intacte și din acest motiv există posibilitatea refacerii calitative a structurilor lezate iar funcția mâinii deseori rămâne neafectată, totodată sunt foarte puține lucrări în care autorii ar menționa despre o reușită replantare microchirurgicală a pulpei digitale (2). În dependență de personalitate, vârstă și sex, pierderea pulpei mai des prezintă un handicap cosmetic, decât funcțional (3).

Dacă activitatea pacientului cere ca degetul să fie integru, cu pulpa normală și cea mai bună sensibilitate posibilă la vârf, vom utiliza un lambou de grosime totală de pe regiunea palmară a mâinii afectate (tenoriană sau hipotenoriană). Pielea de pe mână conține terminațiile nervoase necesare pentru sensibilitate și proporția corectă a țesutului subcutanat (4). În caz că pacientul nu insistă asupra necesității în menținerea întregii lungimi a degetului, atunci vom obține un rezultat funcțional excelent prin amputație cu utilizarea unui lambou local de piele, fie prin avansare în „V-Y” (5) fie rotat (6). Acoperirea vârfului degetului ce și-a pierdut pulpa cu un grefon de piele despăcată, este un procedeu demodat și incorect, deoarece într-o grefă cutanată refacerea sensibilității nu va determina senzația tactilă necesară iar din cauza lipsei permuței formate de țesutul subcutan, grefa va ulcera (7). Mulți autori afirmă că este greșit de a mutila palma mâinii pentru folosirea ei ca sursă de lambou și propun folosirea unui lambou abdominal. Dacă operația este executată corect, ea nu lasă nici un defect detectabil pe palmă și regiunea donoră nu rămâne un handicap pentru pacient (8,9). În schimb, folosirea pielii de pe abdomen lasă pe vârful degetului o regiune nesensibilă, protuberantă și decolorată, iar pacientul prezintă un handicap

considerabil în timpul perioadei de recuperare, deoarece brațul s-a aflat într-o poziție vicioasă (10). Un alt motiv ce trebuie menționat este că țesutul celulo-adipos sub pielea abdomenului este un țesut de depozit și chiar fiind mutat pe regiunea vârfului degetului cu succes, el va păstra întotdeauna proprietatea sa de depozitare. Iată de ce în cazul acumulării de către pacient a grăsimii în exces după tratament, aceasta este depozitată pe abdomen și totodată se depozitează în vârful degetului. Vârful degetului va "ține pasul cu abdomenul în creștere" (11).

În căutarea unor surse noi donatoare de țesuturi favorabile pentru plastia defectelor de pulpă degetală au fost propuse și lambourile microchirurgicale libere, recoltate de pe degetul II al piciorului. Drept argument în utilizarea lor sunt forma, coloritul și textura asemănătoare, uneori până la identic cu exteriorul țesuturilor degetelor mâinii. Pacientul nu este obligat să stea în poziții forțate, incomode (12), iar recuperarea decurge mai ușor. În plus aceste lambouri "miniaturale" pot fi resensibilizate prin neurorafia nervului lamboului cu nervul degetului traumat (13). Însă, intervențiile microchirurgicale sunt de lungă durată, cu pericol permanent de tromboză vasculară în perioada postoperatorie la nivelul anastomozelor (14), cu cheltuieli materiale enorme, iar reconstrucția rezultă cu mutilarea degetului II al piciorului.

În caz ideal, în care o parte mare a unghiei și osului sunt intacte poate fi format un vârf de deget normal, după cum am menționat la început, prin folosirea plastiei cu lambou tenarian sau hipotenarian (lamboul hipotenarian este folosit doar la degetul V)(1). Dar cu cât e mai mare pierderea osului, cu atât este mai puțin probabil că lamboul va forma un vârf rezonabil al degetului. Aceasta servește drept contraindicație pentru asemenea operații. Drept argument specificăm că, dacă cea mai mare parte a falangei și patului unghiei sunt distruse, nu are nici un sens efectuarea unei operații de formare a pulpei degetale, deoarece ambele structuri rigide ce pot prezenta un suport pentru grăsime și piele lipsesc, și va rezulta un vârf de deget moale și deformat (15). În situații de acest gen este indicată amputarea degetului și lamboul tenarian poate fi utilizat doar pentru a evita o scurtare nedorită a bontului (16,17).

OPERAȚIA

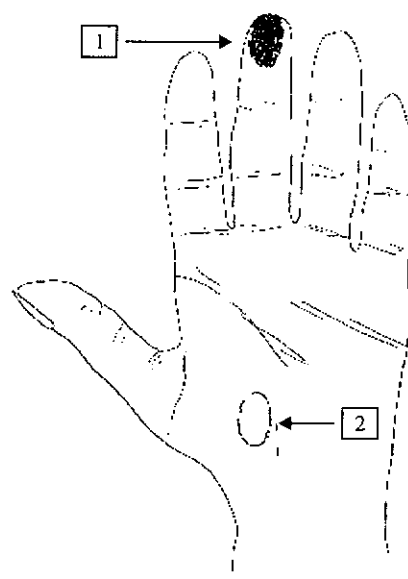
Scopul operației este înlocuirea pulpei care lipsește în regiunea apicală a falangei cu țesut subcutan de același tip, obținând astfel restabilirea funcției și aspectului cosmetic al degetului.

MARCAREA LAMBOULUI TENARIAN

Momentul de bază în această operație este selectarea corectă a regiunii donatoare de lambou. Dacă vom flexa fiecare deget astfel ca să atingă palma, vom putea determina aria de suprafață cutanată din regiunea tenariană sau hipotenariană care se potrivește pentru formarea lamboului (18). Pentru a efectua corect această procedură vom flexa toate patru degete împreună (inclusiv cel traumat) cu excepția policelui. Deoarece flexarea lor separată poate duce la devierea de la axa normală, locul de contact se marchează (fig 1). Unii autori recomandă folosirea în acest scop a marcherului, sau după curățarea generală a mâinii și antebrățului, vârful degetului lezat se șterge cu un burete umed, apoi se flexează în palmă împreună cu celelalte degete astfel ca vârful să imprime sânge pe pielea palmară (19). Anume aici trebuie ridicat lamboul. În caz dacă vom forța degetul într-o

Fig. 1

Marcajul preoperator al regiunii donatoare de lambou.:



- 1.defectul falangei distale ;
- 2.amprenta defectului lăsată în regiunea tenariană, obținută prin flexia degetului.

poziție neobișnuită, cum ar fi încercarea de a face degetul mic paralel cu marginea ulnară a mâinii, și vom produce tensiune în lambou, degetul se va retrage și va rezulta infecția și eșecul.

ANESTEZIE

Intervenția poate fi realizată folosind metode de anestezie locală atât la degetul traumat, cât și prin infiltrare a regiunii donore. În acest sens este folosită sol. de xilină de 2% (Lidocaină). La blocajul truncular ori blocajul plexului brahial se recurge mai rar (20).

RIDICAREA LAMBOULUI PALMAR ÎN VARIANTA CLASICĂ

Este evident că gradul de flexie în articulațiile degetului va dicta locul lamboului. Poziția cea mai avantajoasă este cea cu flexie medie în trei articulații (19,21). Dacă degetul este flexat la maxim în toate articulațiile, aria donatoare va fi prea distal situată. Dacă articulația interfalagiană distală este extinsă, există o tendință a lamboului să se curbeze, și astfel să-și oblitereze propriile vase. E mai bine ca pacientul să-și flexeze în mod voluntar și independent articulațiile interfalangiene, așa cum se simte el confortabil. În cazul când flexia se efectuează pasiv putem forța articulațiile într-o poziție de flexie extremă care e lipsită de comoditate și confort pe parcursul imobilizării. La pacienții de vârstă medie și înaintată așa poziții extreme vor cauza rigiditatea degetului.

Unii autori recomandă formarea lamboului cu pediculul lateral, ceea ce corespunde, de fapt, variantei clasice propuse de autorul metodei (Gatewood,1926). La necesitate, în cazul unor defecte mai mari, pot fi formați doi pediculi situați bilateral de defect (fig. 2). Sunt cunoscute și tehnici care propun ridicarea acestui lambou cu baza proximală (fig. 3) (1, 13, 22), sau, mai rar, pe pedicul cu baza distală (fig. 4) (8, 23). Pentru degetul V

Fig. 2

Formarea lamboului tenarian cu doi pediculi laterali

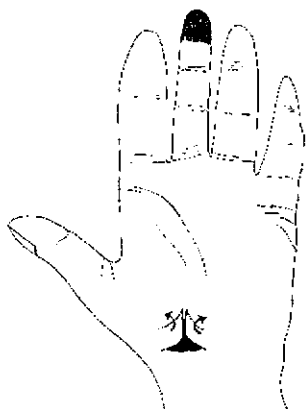


Fig. 3

Formarea lamboului tenarian cu baza proximală

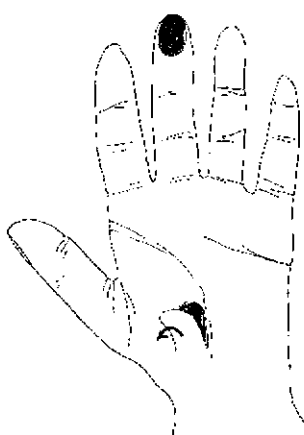


Fig. 4

Formarea lamboului tenarian cu pedicul orientat distal

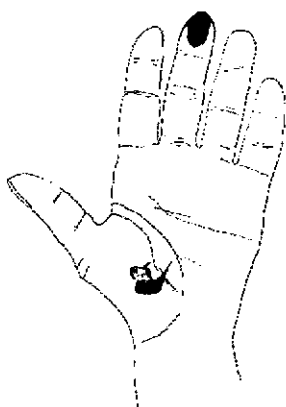


Fig. 5

Formarea lamboului hipotenar pentru degetul V



lamboul va fi situat în regiunea hipotenariană (fig. 5). Important este ca lungimea lamboului să corespundă la două lățimi, deoarece acest lambou posedă o vascularizație aleatorie. Marginea trebuie să fie rotundă și cel puțin două treimi din grosimea țesutului celulo-adipos trebuie luate pe lambou, grăsimea rămasă va constitui drept lojă pentru grefă. Incizia la piele se efectuează cu bisturiul, iar detașarea lamboului se face cu un foarfece cu vârf bont. Inciziile practicate se fac cu o precauție deosebită pentru a evita lezarea țesuturilor profunde.

Ridicându-se lamboul creează un defect de piele pe palmă. Această arie nu poate fi închisă prin suturare directă plan cu plan dacă dimensiunile ei depășesc 1,5 cm (1). Încercările de a închide plaga prin astfel de suturare, forțând planurile plăgii, produc o cicatrizare grosolană în palmă și pot reduce sever mișcările de abducție ale policelului. De aceea suprafața denudată de piele se înlocuiește printr-o grefă cutanată excizată pregătită din timp. Grefa se fixează prin suturi întrerupte efectuate cu fire atraumatice. În timpul fixării grefei, lamboul va fi deplasat spre baza sa, astfel ca suprafața „vie” să fie orientată cu fața în sus. Defectul degetului este supus și el unei prelucrări chirurgicale. Partea marginală și în

adâncimea plăgii se vor elibera de țesuturile devitalizate cu hemostază minuțioasă a vaselor sângerânde, însă atent, evitând suturile cu catgut. După această pregătire lamboul cu partea „vie” este suturat la defect cu fire rare pe periferie din cele trei părți în afara teritoriului pediculului (24).

BANDAJE ȘI ÎNGRIJIREA POSTOPERATORIE

Degetul la nivelul operat este bandajat astfel, încât lamboul să rămână vizibil. Aceasta permite monitorizarea viabilității lui. Un alt moment important este menținerea degetului cu falangele în poziția de flexie necesară, de aceea sub degetul operat este introdusă una sau două meșe tubulizate, iar degetele mâinii sunt bandajate toate patru în comun. Bandajele sunt schimbate zilnic. Începând cu ziua a treia postoperator în bandaj rămâne doar degetul operat. Celelalte degete fiind eliberate sunt antrenate la mișcări de recuperare a funcției (25, 26).

FINALIZAREA TRATAMENTULUI

După ziua a 14-a postoperator (în dependență de evoluția procesului) degetul operat este detașat chirurgical de la palmă, utilizând anestezie locală. Sunt modelate și suturate plăgile restante. În cazul când suturarea aduce la dereglarea circuitului sanguin în lambou, ea poate fi amânată pentru 2-3 zile. Degetul eliberat, cu plăgile suturate, din prima zi este antrenat la recuperarea mișcărilor în articulații, care inițial sunt reduse și dureroase. Tratamentul mai durează încă 12-14 zile după care pacientul se reîntoarce la activitatea sa obișnuită (1, 19, 27).

PSIHOLOGIA PACIENTULUI ȘI REZULTATUL OBTINUT

Tratamentul unui defect de pulpă de deget durează în mediu 30-35 zile. Acest subiect este discutat cu pacientul înaintea inițierii tratamentului, astfel ca bolnavul să nu aștepte un rezultat imediat. Chiar după regenerarea definitivă și restabilirea perfectă a funcției aspectul cosmetic al degetului rămâne puțin diferit de cele netraumatate încă pe o perioadă de câteva luni. În discuție se explică etapele chirurgicale, comportamentul pacientului, modalitatea de recuperare a funcției în perioada postoperatorie. Este absolut necesar ca între pacient și chirurg să existe o colaborare perfectă, în caz contrar operația este contraindicată. De aceea drept una dintre contraindicații pentru această operație sunt maladiile psihice (28).

CONCLUZII

- Lamboul tenarian este indicat în tratamentul defectelor pulpei degetului traumat, sau în situații deosebite în tratamentul defectelor de țesuturi la falanga distală;
- Prezența defectului țesuturilor moi la falanga distală pe un schelet sănătos nu este o indicație pentru amputația degetului.

BIBLIOGRAFIE

1. Georgescu A. - Lambourile în chirurgia reconstructivă; QUO VADIS, Cluj-Napoca, 1999, p 105.
2. Metcalf, W., and Whalen, W. - The Surgical, Social and Economic Aspects of a Unit Hand Injury; J. Bone & Joint Surg., 39A, 1957, p.317-324.
3. Rank, B. K., and Wakefield, A. R. - Surgery of Repair as Applied to Hand Injuries, ed. 2, E. & S. Livingstone, London, 1960, p 421.
4. Bunnell, S. - Surgery of the Hand, ed. 3, Philadelphia, Lippincott Co. 1956, p 23

5. **Bunnell, S.** - The Early Treatment of Hand Injuries, *J. Bone & Joint Surg.*, 1951, p 807-811.
6. **Teodoriu T., Borș P.** - Chirurgia traumatismelor mâinii; Editura Medicală, București, 1958, p 125.
7. **Nichols, H. Minor** - Manual of Hand Injuries; Year Book Publishers, Chicago, 1955, p 321-325.
8. **Furlong, Ronald** - Injuries of the Hand; J. & A. Churchill, Ltd. London, 1957, p29.
9. **McGregor, Ian A.** - Fundamental Techniques of Plastic Surgery; E. & S. Livingston, Ltd London, 1960, p456 - 460.
10. **Tsai Tsu - Min, McCabe St.J., Maki Y.** - A tehnique for replantation of the finger tip; *J. Microsurgery*, v-10, no 1, 1989, p 1-4.
11. **Clifford, R. H.**: Finger Tip Injuries; *S. Clin, North America* 33, 1953, p1311-1316.
12. **Isac F., Isac Aurelia, Bratu T.** - Lambouri pediculate; Editura „Mirton”, Timișoara, 1996, pag 112.
13. **Пшениснов К., Миначенко В.** Использование островковых лоскутов и кровоснабжаемых трансплантов в реконструктивной микрохирургии повреждений пальцев кисти. // *Клиническая хирургия № 10, 1991, с. 49-54.*
14. **Rank, B. K., Wakefield A.R.** - Surgery of Repair as Applied to Hand Injuries; ed. 2, E. & S. Livingston, London, 1960, p 29.
15. **Wynn-Parry C. B.** - Rehabilitation of the Hand, Butterworth & Co. Ltd., London, 1958, p 211.
16. **Bayes J. H.** - Operative Technique in Surgery of the Hand; In Pease, Charles N.: Instructional Course Lectures, American Academy on Orthopaedic Surgeons, Ann Arbor, 1952, J.W.Edwards, vol. 12 p. 131-159.
17. **Robins, R. H.** - The Primary Reconstruction of the Injured Hand, Ann Roy, Coll, Surgeons England 14, 1954, p 355-370.
18. **Frackleton W. H., Doktor J. P.** - Plastic Surgery of Hand Injuries American Academy of Orthopaedic Surgeons, Instructional Course Lectures, Ann Arbor, J. W. Edwards, vol. 12, 1955, p.131-159.
19. **Mason, M. L.** - Hand Injuries - The Immediate Treatment of Acute Open Wounds, *Indust. Med.*, v22, 1953, p378-392.
20. **Reid D. A.** - The Immediate Replacement of Skin Loss in Digital Injuries, *Trans. Internat. Soc. Plast. Surg.*, First Congress, Baltimore, Williams & Wilkins Co., 1957, p. 430-434.
21. **Flatt, Adrian E.** - The Care of Minor Hand Injuries; The C.V.Mosby Company, Saint Louis 1963, p. 124-141.
22. **Parkes A.** - The Management of Injuries of the Hand; *Practitioner* 186, 1961, p. 692-699.
23. **Tempest M. N.** - The Emergency Treatment of Digital Injuries; *Brit. J. Plast. Surg.* 7, 1972, 153-161.
24. **Converse M.J.** - Reconstructive plastic surgery; W.B.Saunders CO, 1977, p. 108
25. **Evans D.M., Martin D.L.** - Step-advancement island flap for fingertip reconstruction; *Br. J. Plast. Surg.*, 1988, p. 41-104
26. **Flatt A.E.** - The thenar flap; *J. Bone Joint Surg.*, 1975, p 80
27. **Green D.P.** - Operative Hand Surgery; Churchill Livingstone, 1993, p198 - 201
28. **McGregor I.A.** - Basic principles in skin flap transfer; *Surg Clin North. Am.*, 1977, p60-65.

SĂNĂTATE PUBLICĂ ȘI MANAGEMENT

CALITATEA SERVICIILOR MEDICALE

Iu. Crasiuc, Gh. Russu

Compania Națională de Asigurări în Medicină

Guaranteeing the quality of medical services was and remains to be one of the principal goals of the Health Care System which requires their continued development and improvement of their reorganization and reformation status.

Key words: quality, medical services, principal goals, improvement

Motto

„Dacă noi totdeauna vom face ceea ce am mai făcut, atunci și vom primi ceea ce totdeauna am mai primit”

Asigurarea calității serviciilor medicale a fost și rămâne unul din scopurile principale ale sistemului de sănătate și care necesită o continuă dezvoltare și apreciere în contextul restructurării și reformării lui. În condițiile unor resurse umane, materiale și financiare limitate prestarea serviciilor medicale de o bună calitate poate fi atinsă doar cunoscând atât cadrul conceptual, componentele și principiile de bază, cât și criteriile de apreciere și îmbunătățire continuă a calității serviciilor medicale. Definiția contemporană a calității este rezultatul

evoluției conceptelor privind calitatea în industrie și în sfera serviciilor, iar diversitatea de aprecieri din partea diferitor autori denotă istoricul, amplitudinea și multidimensionalitatea noțiunii de „Calitate”.

Prin calitate se subînțelege elementul sau grupul de elemente concrete care constituie natura unui lucru sau a unei persoane și care permit aprecierea acestora în baza unei determinate scări de valori.

Calitatea este un grup de proprietăți și caracteristici ale unui produs sau serviciu care conferă acestuia capacitatea de a satisface exigențele exprimate sau subînțelese.

Calitatea după Deming înseamnă reducerea variabilității, după Crosby a face lucrurile în modul concret din primul șut.

„Calitatea serviciilor constă în aplicarea științei și tehnologiei medicale, astfel încât să crească beneficiile îngrijirilor fără a crește și riscurile” (Donabelian, 1980).

„Calitatea este realizarea intervențiilor potrivite, (în acord cu normele în vigoare) cunoscute ca fiind sigure, care pot fi rambursate de societatea respectivă și care au capacitatea de a produce un impact asupra mortalității, morbidității, invalidității și malnutriției” (Reocmer și Motaya Aguilor, OMS, 1988.)

„Oferea de servicii accesibile și corecte, la un nivel profesional optim, ținând tot timpul cont de resursele disponibile și de obținerea adeziunii și satisfacției utilizatorului” (Palmer, 1989)

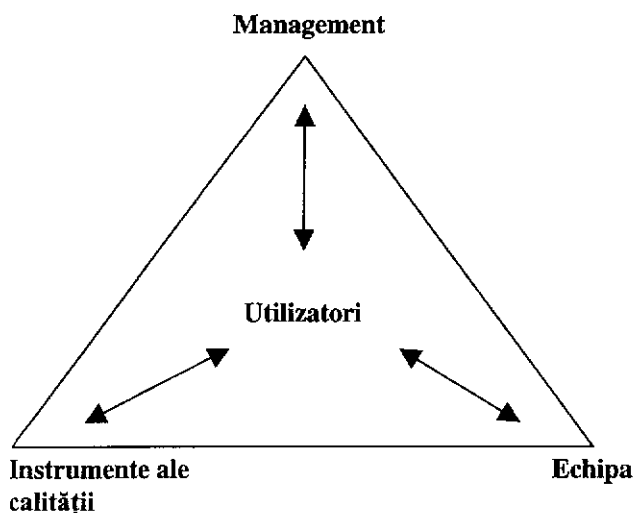
Se poate defini o prestație sanitară sau socială de bună calitate dacă:

- e în grad să amelioreze starea de sănătate a unei persoane sau colectivități și/sau să reducă riscurile pentru sănătate sau pentru ambiant.
- răspunde necesităților și așteptărilor persoanelor și a colectivității.
- se dezvoltă în cadrul cunoștințelor și a posibilităților tehnologice actuale și în limitele resurselor disponibile în context.

O modalitate de exprimare a cadrului conceptual al calității este reprezentată de triunghiul calității (fig.1). Triunghiul simbolizează relația de interdependență care trebuie să existe între componentele necesare existenței calității totale într-o instituție. Componentele care formează triunghiul sunt conducerea (managementul), echipa de lucru sau echipa de calitate și instrumente ale calității.

Fig. 1

Triunghiul calității



Elementul în jurul căruia gravitează cele trei componente este utilizatorul, în cazul nostru pacientul - comunitatea.

Pentru asigurarea calității serviciilor trebuie să existe un suport tehnic executat de o echipă de lucru motivată care beneficiază de o conducere activă și susținută din partea echipei manageriale.

Echipa și instrumente pentru rezolvarea problemei (instrumente ale calității) se găsesc la baza triunghiului deoarece acestea sunt componentele în relația zilnică cu utilizatorul. Dacă

această bază nu este solidă va fi dificil de îmbunătățit serviciile (medicale) oferite.

Vârful triunghiului este reprezentat de management, nu din cauza că acesta ar fi mai important din punct de vedere ierarhic, ci pentru că fără sprijinul acestuia asigurarea calității nu ar fi posibilă. Managerii sunt primii care trebuie să-și îmbunătățească performanța în scopul implementării calității și îmbunătățirii ei continue.

Echipa și managerii utilizează instrumente de îmbunătățire a calității pentru a rezolva problemele una câte una.

Deosebim componente ale calității:

1. **primare** - profesionalism, echitate, eficiență, etică, eficacitate, accesibilitate;
2. **secundare** - acceptabilitate, corectitudine.

- **Competența profesională** - competența specialiștilor din sănătate este reflectată de aptitudinile lor tehnice, de comunicare interpersonală și administrativă.

Fiecare dintre aceștia oferă atât suport tehnic, implicând servicii clinice, diagnostice și curative, cât și întreținerea relației cu pacientul. Această relație include aptitudini tehnice pentru activități de prevenție și de sănătate comunitară, precum și existența unor valori etice în procesul de furnizare a serviciilor.

- **Accesibilitatea serviciului** - se exprimă prin absența barierelor de orice tip, economice, geografice, sociale, culturale, lingvistice.

Trebuie luate în considerație organizarea administrativă a instituției și comportamentul individual al personalului. Condițiile de accesibilitate sunt descrise prin următoarele trei elemente:

- **Costurile economice** - costul direct (plata serviciului) și costul indirect (timp, transport) pentru utilizare.
- **Gradul de acces al serviciului** - din punct de vedere geografic, al accesului la informație, al programului de funcționare.
- **Accesibilitatea** - culturală lingvistică, rasială. Cu alte cuvinte accesibilitatea este posibilitatea pentru beneficiar de a dispune de serviciul de care are nevoie, în momentul și locul cel mai potrivit, cu costuri moderate, în cantitate suficientă. Ea semnifică raportul între serviciile disponibile și necesitățile populației.

EX.: Componenta numerică (Nr. de medici, populație) _____
Componenta de distribuție (situația serviciilor medicale în teritoriu)

- **Eficacitatea** - capacitatea de a atinge efectul dorit cu cel mai mic consum de resurse (ameliorarea condițiilor de sănătate).

- în condiții optimale (pacienți selectați, studiu clinic controlat);
- în practica zilnică (aplicarea de rutină în contextul real al serviciului sanitar)

- **Eficiența utilizării resurselor** - serviciile sunt eficiente dacă ele oferă pacientului și comunității îngrijirile optime necesare, utilizând resursele disponibile.

Eficiența cere ca profesioniștii să utilizeze timpul, materialele, fondurile și informația cu scopul de a produce maximum de servicii posibile. Eficiența cere, de asemenea reducerea numărului de tratamente de calitate scăzută, datorită unor diagnostice sau al aplicării unor norme defectuoase, întrucât acestea reprezintă o irosire a resurselor. Deci în concluzie eficientă reprezintă raportul între efectele reale ale unei prestații și resursele folosite (bani, timp, persoane).

Eficiența este un concept economic care se referă la costurile intervenției în relație cu eficacitatea: capacitatea de a obține rezultatele dorite cu economia resurselor sau capacitatea de a efectua mai multe prestații cu aceleași resurse.

- **Adecvatitate** - capacitatea unui serviciu sanitar de a intra în contact cu cei care de drept au nevoie de acesta și îl cer: măsura a compatibilității între serviciu și beneficiari.

Într-o organizație medicală deosebim 3 tipuri de calitate:

1. Calitate structurală;
2. Calitate profesională:
 - tehnică;
 - de relație - comunicare.
3. Calitate gestională.;

Istoria dezvoltării managementului calității pornind de la Codman (SUA) începând cu anii '60 în dependență de strategiile și funcțiile de bază ale managementului calității, metodele de abordare și impactul preconizat urcă câte o treaptă la fiecare 10 ani (tab. Nr.1)

Există trei abordări distincte în îmbunătățirea calității (tab. Nr. 2)

Singura metodă de evaluare a calității utilizată în trecut era inspecția, care se reducea la înlăturarea serviciilor, găsirea persoanelor vinovate și pedepsirea lor.

După cum observăm din tab. Nr.1 și nr. 2 procesul de îmbunătățire a calității este în continuă dezvoltare ajungând astăzi la o nouă abordare cum ar fi managementul calității totale.

Managementul calității totale (MCT) este un proces prin care se urmărește asigurarea satisfacției consumatorului prin implicarea tuturor angajaților în producerea și formarea în mod constant de servicii sau produse de calitate. El cuprinde toate sistemele și procesele, clinice sau neclinice cu acțiune directă pe îmbunătățirea calității serviciilor adresate pacienților sau altor utilizatori, răspunzând sau chiar depășind necesitatea și așteptările utilizatorilor.

MCT include trei componente majore:

1. Strategia de management
2. Echipe
3. Calitatea în activitatea zilnică.

MCT se referă la toți. Calitatea este satisfacerea necesității și așteptărilor rezonabile ale consumatorului (utilizatorului) - deci este responsabilitatea fiecăruia.

Strategia de management include:

- ființele umane vor să facă cel mai bine ceea ce fac în funcție de posibilitățile lor;
- cei ce supraveghează activitățile se transformă din inspectori generali în facilitatori;
- supervizorii lucrează pentru angajați la fel de mult cum lucrează angajații pentru supervizor;

Tabelul 1

Istoria dezvoltării managementului calității

Anii	Dezvoltarea managementului calității	Modalități raportate la instituția medicală	Abordare Impact
Anii '60	Control de calitate	Din exterior după acordarea serviciului împotriva instituției	Analiză, observație, raport
Anii '70	Stabilirea calității	Din exterior după acordarea sericului cu acordul instituției	Experiență, concluzie
Anii '80	Asigurarea calității	Din exterior înainte de acordarea serviciului medical în comun cu instituția medicală	Grupuri profesionale, experiențe, proiecte
Anii '90	Cresterea calității	Din interior înainte și după serviciul medical în comun cu instituția medicală	Grupuri interprofesionale, proiecte, monitorizare continuă
Anii 2000	Dezvoltarea continuă a calității	Din interior și exterior, înainte, în curs și după acordarea sericului medical în comun cu instituția medicală	Conlucrări - confruntare permanentă între profesioniști medic - pacient comunitate manageri, administrație

Tabelul 2

Abordările distincte în îmbunătățirea calității

Abordări	Impact
Inspecția	Identifică și îndepărtează serviciile, produsele sau informațiile inaccesibile. Creează muncă suplimentară, întâzieri și costuri adiționale.
Prevenirea	Îmbunătățește procesele de calitate scăzută. Reduce munca suplimentară, întâzierile și costurile.
Planificarea și proiectarea	Planifică și organizează procesele și activitățile pentru a răspunde cerințelor consumatorilor. Reduce activitățile inutile, reduce costurile și crește veniturile

- în privința greșelilor și lipsurilor; le identificăm din ele, le cercetăm, și continuăm să îmbunătățim.

Asigurarea strategiei de management revine echipei care este un grup cu performanțe înalte, axat pe o sarcină, al cărui membri sunt interdependenți și împărtășesc obiective de performanță comune, iar calitatea în activitatea zilnică este principalul obiectiv

Funcțiile de bază ale managementului calității totale sunt:

1. Satisfacția utilizatorului (consumatorului);
2. Management pe bază de evidențe (dovezi);
3. Ciclu planificare - realizare - verificare - acțiune;
4. Respect față de oameni.

Pentru a satisface consumatorul este necesar de efectuat un management bazat pe dovezi adică indicatori ai calității. Indicatorii calității arată măsura a cât de bine răspundem nevoilor și așteptărilor rezonabile ale consumatorului gradul și/sau frecvența de confirmare.

Utilitatea indicatorilor calității ne ajută să măsurăm distanța dintre „ceea ce există” și „ceea ce ar trebuie să fie”. Totodată este important ca toți să înțelegem această distanță înainte de a merge mai departe. Ceea ce există va fi baza de referință, ceea ce ar trebuie să fie va fi scopul pe care urmează să-l atingem.

În baza îmbunătățirii continue a calității se află al treilea principiu de bază și anume: Ciclu Planificare - Realizare - Verificare - Acțiune.

Planificare - stabilirea scopurilor în funcție de nevoile consumatorului și planificarea modului de îndeplinire a lor.

Realizare - îndeplinirea propriu-zisă a tot ce s-a planificat.

Verificare - colectare și analiza datelor pentru a verifica ce s-a realizat, cum s-a realizat, la ce etapă suntem.

Acțiune - în baza analizei rezultatelor implementării trasăm noi cicluri pentru îmbunătățirea serviciilor de calitate.

Nu mai puțin important al patrulea principiu - *respect față de oameni*. Loialitatea și inteligența fiecărui angajat trebuie dezvoltate și folosite în întregime, calitatea serviciilor fiind obținută numai prin implicarea și participarea completă a angajaților.

Respectând acest principiu vom obține consensul - situația în care toată lumea are de câștigat și furnizează un anumit grad de apartenență la deciziile sau soluțiile alese. Fiecare angajat ar trebuie să fie stimulat și motivat de către șeful său direct, pentru a-și îmbunătăți deprinderile tehnice și experiența profesională. Fiecare angajat trebuie să cunoască importanța rolului sau în cadrul procesului de producție, servicii, influența pe care o exercită munca sa asupra celui a altor angajați, iar fiecare șef să renunțe la orice fel de presiuni ierarhice și să recunoască că angajatul este cea mai valoroasă resursă a instituției.

Pentru ca o instituție să funcționeze pe principiile calității, serviciile medicale trebuie să aibă următoarele caracteristici:

1. Să fie orientate către utilizator;
2. Să considere calitatea o proprietate absolută;
3. Să existe o implicare activă a conducerii;
4. Să aibă ca scop satisfacția utilizatorului intern și extern.
5. Să-și bazeze activitățile pe date concrete;
6. Să aibă capacitate de intervenție rapidă;
7. Să orienteze și să inducă fiecărui angajat sentimentul că el este și propriul său supervisor;

8. Să stabilească standarde de control;

9. Să respecte valoarea umană a angajaților săi.

Dezvoltând aceste principii pentru o instituție medicală, în ameliorarea continuă a calității, precizăm unele instrumente și metode de gestiune, cât și punctele slabe frecvent întâlnite.

Instrumente și metode de gestiune:

- asumarea responsabilităților din partea conducătorilor și lucrătorilor medicali, inclusiv în analiza și redesenarea proceselor;
- mecanisme /proceduri pentru alegerea priorităților;
- sistemul informațional orientat spre calitate;
- politici de personal (premii);
- grupuri de ameliorare;
- studii epidemiologice;
- aprecierea tehnologiilor sanitare;
- linii-ghid (comportamentul clinic a medicilor și pacienților);
- audit clinic (comitetul calității);
- modele și tehnici de analiză organizatorică;
- analiza economică;
- analiza statistică;
- activități și măsuri de rezultat.

La nivel managerial nu mai puțin important este să cunoaștem punctele slabe care pot fi generate la nivel profesional și gestional.

PROFESIONAL

- competența tehnică redusă;
- competența comunicare - relații redusă;
- rezistența la schimbare;
- lipsa eticii;
- rezistența la colaborare (interdisciplinară, interprofesională)

GESTIONAL

- competența gestională redusă;
- confuzie de roluri;
- mandat neclar (temporar);
- deficit de comunicare (informare);
- sistem premiant neadecvat;
- obiectivitate redusă și capacitate de apreciere și programare slabă;
- capacitatea redusă de a rezista condițiilor mediilor negative;
- rezistența puterilor constituite la schimbările propuse.

În plan strategic, pentru ameliorarea calității sunt indicate următoarele intervenții:

1. Intervenții de tip educativ-informativ;

- cursuri;
- difuzarea liniilor ghid;
- opinion leaders.

2. Măsuri organizatorice:

- redefinirea funcțiilor;
- schimb de spații;
- schimb de proceduri.

3. Măsuri coercitive:

- Acte normative;
- Regulamente noi;

4. Premii:

- economice:
- neeconomice.

Considerăm oportun de amintit cele 14 puncte de îmbunătățire continuă a calității ale lui W.Edwards Deming.

1. Stabilește scopul de îmbunătățire constantă a unui produs sau serviciu, încercând să devii competitiv - să rămâi pe piață și să generezi locuri de muncă.

2. Adoptă o nouă filozofie. Ne aflăm într-o eră economică nouă. Nu mai putem accepta nivelurile generale acceptate de întâzieri, greșeli, materiale necalitative și lucru necalitativ.

3. Nu mai depinde de inspecțiile generale. În loc, cere dovezi statistice care să arate că calitatea face parte din proces, și astfel va fi eliminată necesitatea în inspecții generale.

4. Abandonează practica de acordare a contractelor doar în baza evaluării prețurilor. În loc, bazează-te atât pe indicatorii semnificativi ai calității cât și pe preț.

5. Îmbunătățește permanent sistemul de producere și al serviciilor. Ține de responsabilitatea conducerii de a îmbunătăți permanent sistemul.

6. Înființează un program riguros de instruire și perfecționare.

7. Adoptă și înființează instituția liderului. Responsabilitatea de a supraveghea trebuie schimbată de la cifre la calitate. Îmbunătățirea calității va spori automat și productivitatea.

8. Elimină frica atât încât toți să poată lucra eficient în interesele companiei.

9. Elimină barierele dintre departamente. Angajații din domeniul cercetărilor, producerii, serviciilor, și vânzării trebuie să lucreze ca o echipă pentru a prevedea eventualele probleme de producție care pot apărea din cauza diferitor materiale și specificații.

10. Elimină scopurile numerice, fiscale și sloganele care le cer angajaților să atragă noi niveluri de productivitate fără a le oferi noi metode.

11. Elimină standardele de lucru care impun norme numerice.

12. Elimină barierele dintre cronometria timpului se mândri cu munca efectuată.

13. Pledează ca toții să obțină noi cunoștințe și să-și perfecționeze aptitudinile.

14. Creează o structură la nivelul conducerii care să promoveze zilnic cele 13 puncte.

În final instituția medicală urmează să obțină:

1. ameliorarea condițiilor de sănătate.
2. prevenirea sau reducerea unui risc sau dăunări.
3. gradul de satisfacție al pacienților.

Obținerea de performanțe la toate trei compartimente solicită elaborarea unor programe de îmbunătățire continuă a calității serviciilor medicale care obligatoriu vor include criteriile, elementele, compartimentele și strategiile descrise, însă este foarte important ca grija pentru calitate să nu cedeze grijii pentru costuri.

Asigurarea calității serviciilor medicale îi revine conducătorului instituției și respectiv comitetului/medicului responsabil de calitatea serviciilor medicale. Controlul calității va fi monitorizat de medicii experți ai Companiilor de Asigurări cu întocmirea actului de expertiză medicală. Criteriile de calitate pentru actul medical urmează a fi stabilite de Ministerul Sănătății, Liga medicilor și Companie.

Materialele controlului, care rămân obiectul divergenței între Companie și instituția medicală vor fi examinate de către Comisia de specialitate formată în bază de paritate de Ministerul Sănătății, Companie, Liga medicilor, Sindicatul „Sănătatea”

BIBLIOGRAFIE

1. Managementul Calității. Îmbunătățirea continuă a calității serviciilor de sănătate. Institutul de Management al Serviciilor de Sănătate. București, 2000, 1-8.
2. Десять лет реформ здравоохранения в странах Центральной и Восточной Европы и Евразии. UASID - 2002, 6-9, 12-13.
3. Ластовецкий А.Г., Развитие стандартизации в отрасли здравоохранения на современном этапе. Экономика здравоохранения. №2, 2001, 9-12.
4. Managementul în sănătatea publică internațională. Curs internațional. Atlanta, SUA 2001, 29, 43-44.
5. James Cercone. Finanțarea și Medicina de familie. Chișinău, Moldova 2002.
6. Морис Джессе, Страхование здоровья в Эстонии - первые десять лет. Международная конференция. Kashington USAID/2001.



MEDDENT

„Doamne, dă-mi har să accept
lucrurile pe care nu le pot schimba,
dă-mi curaj să schimb lucrurile
care se pot schimba și înțelepciune,
ca să pot vedea diferența.”

DECALOGUL MORAL AL STOMATOLOGULUI

1. Să nu faci ceea ce nu știi să faci.
2. Ceea ce faci să faci exemplar.
3. Din ceea ce ai făcut bine să știi că numai o parte este meritul tău.
4. Tratează-i pe toți ca și cum ar fi părinții sau copii tăi,
sau cum ai vrea să fii tu tratat.
5. Să nu păstrezi pentru tine din ceea ce știi.
6. Să nu greșești, iar dacă greșești să recunoști și să corectezi eroarea.
7. Ascultă părerea altora fără a te preamări pe tine.
8. Să-ți respecti colegii pentru a fi și tu respectat.
9. Să nu te ridici pe
ruinele confracților tăi.
10. Dăruiește totul fără
a pretinde nimic
și vei avea totul.

Teodor Popovici

STOMATOLOGIE

SUGESTII ASUPRA SPECIFICULUI ETIC ÎN CABINETUL STOMATOLOGIC

T. Popovici

Catedra Chirurgie Oro-Maxilo-Facială, USMF "Nicolae Testemițanu "

The article has many nuances of ethic and of deontology, regarding dental physicians. These peculiarities are applicable in all medical specialties. The author invites the colleagues to a discussion and for collaboration to increase the significance of physicians' moral and ethic.

Key words: ethic deontology, dentistry

Motto
*„Îmi dispare puterea,
 când îmi dispare moralitatea”*
 (Goete)

Nu este de intenția mea de a mă transforma în psiholog, dar practicând profesiunea de medic stomatolog și pedagog mai mult de 30 ani, am putut să-mi dau seama de anumite atitudini caracteristice și specifice medicului stomatolog, impuse de modul de a gândi și a se comporta în prezența bolnavului.

Complexitatea consultației și tratamentului bine făcut este imensă. Pacientul, pomenindu-se în fotoliul stomatologic este un observator extrem de atent al felului cum ne comportăm și mai ales, ce spunem. De la bun început ne permitem să vă dăm un sfat practic: dragostea și compasiunea care trebuie să ne-o însușească suferința bolnavului, ca și atitudinea noastră morală nu dau niciodată greș. Ele sunt imediat percepute de bolnav și el nu se înșală niciodată în aprecierile lui. Neîncrederea pentru medic înseamnă o frământare interioară, care nu trebuie împărtășită bolnavului. Întotdeauna este o caracteristică etică a medicului bine pregătit și conștiincios.

Acum a venit momentul să vă reamintim obligațiile medicilor față de pacient, societate, colegi și față de sine.

1. Medicul trebuie să ofere bolnavului servicii competente, însoțite de compasiune și respect pentru demnitatea umană.

2. Trebuie să fie cinstit cu bolnavii și colegii, să se silească să dea în vileag incompetențele, fraudele sau înșelătoriile.

3. Trebuie să respecte legea, dar va lucra în interesul bolnavului.

4. Medicul trebuie să țină cont de drepturile pacientului, colegilor și personalului medical, să păstreze secretul în limitele prevăzute de lege.

5. Trebuie să-și aprofundeze studiile, să se perfecționeze și să aplice cunoștințele cele mai avansate. El va trebui să dea informații bolnavului și colegilor care l-au consultat, să folosească talentul și cunoștințele pentru a instrui și pe alții.

6. Este obligat să dea ajutor în caz de urgență. În rest este liber să aleagă bolnavul pe care vrea să-l deservască, cu cine să se asocieze și mediul în care să acorde serviciile medicale.

7. Trebuie să-și ia responsabilitatea participării la activitățile de îmbunătățire a sănătății publice.

Aceste 7 principii sunt recomandate de Asociația Medicilor din America.

Medicii stomatologi și nu numai ei trebuie să știe de la bun început că bolnavul nu reprezintă un câmp de experimentare. Cel suferind trebuie să fie considerat drept frate sau soră, părinte sau rudă. Bolnavul trebuie privit cu respect și compasiune; confidențele bolnavului trebuie păstrate cu sfințenie. Secretul profesional este obligație nu numai morală ci și una a cărei nerespectare este pedepsită de lege. De la început trebuie să se știe că nici un tratament, în special stomatologic, nu este admis fără consimțământul bolnavului. Când acesta se așează în fotoliul stomatologic, este convins că toate tratamentele aplicate sunt în interesul lui. Medicul stomatolog trebuie să fie la înălțimea încrederii ce i se acordă. Să ne gândim cu toată seriozitatea că oricând noi înșine putem să ocupăm locul în fotoliu cu dureri acute.

Mulți pacienți caută în medic un model pentru sănătatea lor. Este deci o obligație esențială de a aplica și pentru noi tot ceea ce recomandăm pentru alții. Cum ar putea un medic cu dinți afectați sau plombe neestetice, cu proteze metalice urâte să recomande bolnavului obturații estetice cu fotopolimeri sau proteze metaloceramice? Cum ar pleda un stomatolog pentru o igienizare corectă cu utilizarea pastelor contemporane de dinți, floster și apelor de gură, deodoranților, când el e cu tartru vizibil și depuneri (plăci) dentare, mai ales că are și un miros neplăcut din gură? Capacitatea noastră de educație sanitară scade atunci la zero. Medicul trebuie să se prezinte drept model de igienă pe care de altfel o și reprezintă, prin toată ținuta sa, curată și soboră. Amintim că, în preceptele sale Hipocrate cerea medicilor ca „unghiile lor să nu depășească vârful degetelor, căci de acestea se servește medicul”. După cum vor putea unele doctorițe, purtătoare de unghii mari și ascuțite să examineze și să trateze maladiile cavității bucale, fără a lăsa urme și a incomoda pacientul, chiar și medicul nu poate roti pulpextractorul, acul Miller, acul de largire a canalului (Kerr) și altele. Igiena mâinilor, care tot timpul se află în cavitatea bucală să fie ideală, deoarece orice complicație va fi atribuită anume mâinilor murdare. Mâinile trebuie să fie spălate minuțios în prezența pacientului.

O ținută vestimentară fantezistă ori neglijentă poate sugera neseriozitatea și chiar indecența din partea medicului. Medicul trebuie să știe să inspire simpatie, să aibă pe cât posibil un caracter agreabil. Este cu mult mai plăcut ca medicul să fie îmbrăcat elegant, decent și agreabil, cu zâmbet plăcut, chiar și glumăreț, decât să aibă o mască posomorâtă, încrunțată sau iritată.

Medicul stomatolog trebuie să posedă stabilitate emoțională și o mare rezistență psihofizică pentru a nu-și pierde cumpătul când trebuie să ia rapid decizii „Quo ad vitam” și să accepte cu același sentiment succesele cât și insuccesele.

Medicul trebuie să fie lipsit de orice vicii. Ce ar putea spune un pacient despre un medic care se apropie de el cu tremurături etilice ale degetelor (în specialitatea noastră mișcările trebuie să fie ferme, precise și rapide), sau cu o bronșită tabagică supărătoare, uneori chiar și cu țigara în gură.

Stomatologul trebuie să posede și cunoștințe în psihologia medicală, deontologie, iatrogenie, cât și cunoștințe de economie sanitară, o bună cultură generală, un optimism robust și perseverență în diagnostic, tratament și profilaxie, fără a fi rigid și sentențios, să aibă spirit de inițiativă și bunătate, ingeniozitate și gândire logică, precum și spirit de sacrificiu pentru semenii săi. Iar peste toate, un simț de responsabilitate deosebit.

Activitatea medicului stomatolog este determinată de particularități psihologice specifice, care în mare măsură depind de: condițiile de muncă. Numărul și contingentul de pacienți, dotarea tehnică și materială, aprovizionarea cu medicamente de prima necesitate în urgență, măsuri de protecție.

La părerea mea, cea mai spectaculoasă activitate medicală este stomatologia. Dacă stomatologul a reușit să trateze fără dureri un dinte, sau să-l extragă fără accidente și complicații, sau să confecționeze o lucrare protetică estetică și potrivită (pacientul e mulțumit), putem considera o performanță, ceea ce presupune profesionalism și talent.

Cine nu știe cât de insuportabile sunt durerile de dinți? Și cine nu a tresărit de teamă în fața stomatologului? Cu frică sau fără, mai toți am avut de-a face, măcar o dată cu medicul stomatolog. Nu prea cunosc pacienți foarte curajoși, când li se impune o vizită la un cabinet dentar. Când măseaua te doare ești gata la orice. Numai că durerea de dinți îți mai provoacă și cefalee, insomnie, inapetență etc. Un astfel de pacient necesită o comportare și o atitudine deosebită din partea medicului. Domnule doctor, primește pacientul duminică cu căldură și răbdare. Dă-i posibilitatea să-și deschidă sufletul și să-și expună suferințele.

Medicul stomatolog nu dispune de mult timp, căci după ușa sunt în așteptare alți pacienți și, totuși, trebuie să fie atent și răbdător când discută cu bolnavii. Având de a trata oameni diverși, important este să se realizeze o bună înțelegere între pacient și medic. De modul cum se stabilește raportul medic-pacient depinde, în multe cazuri, veridicitatea diagnosticului, evoluția și rezolvarea bolii.

Emoția negativă, frica și nesiguranța care îl urmăresc pe pacient vor dispărea sau se vor accentua în funcție de atitudinea medicului. Dialogul medic-pacient nu este ceva prestabilit, individualizându-se în funcție de o serie de factori. Medicul este cel ce trebuie să știe să asculte atent și să intervină cu tact.

Munca medicului stomatolog este foarte intensă, extenuată și adeseori este urmată de oboseală și depresii nervoase. Totuși, unele sfaturi ar fi de folos.

1. Pregătirile generale pentru primirea pacientului să fie făcute din timp (igienizarea cabinetului, înlăturarea dinților extrași și rămășițelor de sânge, protezelor tăiate, amprentelor etc.). Să aveți la îndemână șorțuleț și un pachet de șervețele de hârtie, un pahar de plastic. Pe măsură să fie cât mai puține flaconașe, obiecte, instrumente. Nimic nu subliniază mai bine impresia de profesionalism ca „amănuntele”.

2. Nu vă distrageți atenția de la pacient, nu discutați cu personalul din cabinet sau cu ceilalți pacienți. Pacientul, pe care tocmai îl tratați, se poate simți desconsiderat și nici o scuză sau explicație nu vă va ajuta să schimbați impresia de neseriozitate ori lipsă de profesionalism.

3. Nu vă întrerupeți de la lucru ca să răspundeți la telefon, pentru aceasta există asistenta, secretara. Pacientul se va simți desconsiderat.

4. Întotdeauna deschideți sau scoateți din poupinel tăvița (cutia) de instrumente în fața pacientului, aceasta înseamnă încredere în sterilitate, o bună igienă și posibilul de evitare a complicațiilor.

5. Evitați, pe cât de posibil, să montați și să umpleți seringă cu anestezice în fața pacientului. Pentru mulți acesta este un moment tensionat, chiar dacă mulți nu o vor recunoaște. Acoperiți tăvița cu instrumente cu un șervețel, pe unii pacienți și aceasta îi înspăimântă.

6. Găsiți timp să explicați pacientului, pe înțelesul lui, ce urmează să faceți și de ce. Nu vă plângeți de ceva și nu speriați pacientul că va fi ceva rău, dacă nu va face ceea ce-i spuneți. Nu dați prea multe întrebări și nu indicați examinări costisitoare dacă vă puteți descurca și fără ele. De câte ori este posibil, încercați să oferiți pacientului posibilitatea de a opta pentru cel puțin două variante de tratament sau protezare. Nimic nu întărește mai mult încrederea pacientului în medic decât cooperarea pentru o cauză comună.

7. Nu lucrați cu doi sau trei pacienți simultan (nu faceți conveyer), oamenilor nu le place să-și dea în vileag slăbiciunile sau să-și manifeste suferința în fața altora.

8. Nu glumiți la telefon cu interlocutorul dumneavoastră și evitați glumele pe baza pacientului, nu vă înjosi în fața pacientului, evitați să păreți o persoană detașată de persoanele din jur, parcă v-ar fi totul și toți indiferenți. Bolnavul are o psihologie aparte și, de cele mai multe ori, vrea să fie în centrul atenției. Manifestările descrise mai sus îl fac să se simtă frustrat, îl irită și poate deveni mai puțin cooperat.

9. Dacă aveți în sala de așteptare, sau chiar în cabinet un televizor sau radio, încercați să-l mențineți pe un post cu muzică clasică sau populară, fie și contemporană, însă nu cu prea mare gălăgie, muzica are un efect calmant, mai ales când e pe gustul pacientului.

10. Nu exagerați niciodată, în plus sau în minus intensitatea durerii pe care o va resimți pacientul. Folosiți expresii care îl vor încuraja, cum ar fi: „Nu-i exclus să vă doară puțin, mă înștiințați”; „s-ar putea să vă doară, dar n-o să dureze mult”; „dacă durerea crește, am să adaug puțină anestezie, sau i să mă opresc din când în când”. De câte ori vă este cu puțință spuneți ceva de genul: „încă două secunde și gata”.

11. Nu încercați să domoliți reacția pacientului prin reproșuri de genul: „Bărbat ești dumneata?!” sau „Când ați născut, tot așa ați făcut?!”. Unii medici chiar își înjură pacienții, îi bruschează. Pe lângă această lipsă de politețe, veți mai pierde foarte repede o mulțime de pacienți.

12. Nu încercați în timpul tratamentului să purtați discuții cu pacientul, nici măcar retoric. Marea majoritate a oamenilor încearcă să susțină o conversație chiar dacă au oglinda și sonda în gură. Unii medici anume în acest moment încearcă să afle unde lucrează pacientul. Astfel de dialoguri consumă timpul prețios al medicului.

13. Încercați să vă repartizați cât mai corect timpul pentru a vă ocupa de fiecare pacient. Veți remarca imediat efectele benefice ale lipsei aglomerației din sala de așteptare. Veți fi prețuit drept un specialist punctual și atent.

14. Nu încercați să vă lăudați ca un impostor. Reușita impostorilor se datorează însușirilor negative pe care le posedă unii medici. În deosebi cei buni de gură, vicleni, mincinoși, hrăpăreți, lăudaroși, inculți, impertinenți, avizi de bani și de onoruri, falsificatori ai rezultatelor obținute. Evitați expresiile: „Ce noroc aveți că ați nimerit anume la mine, numai eu am putut găsi toate canalele, uite ce frumusețe de plombă ți-am pus”, sau „Vezi ce proteze potrivite ți-am confecționat, doamne ferește să căzut la altul, avea să-ți strice gura”. Aceasta nu e colegial, apoi și pacientul vă prețuiește ca pe un escroc.

15. Evitați să criticați negativ o lucrare executată de alt medic, chiar dacă aveți dreptate, mulți consideră acesta o modalitate de a

ascunde propriile lipsuri. Lipsiți-vă de așa expresii ca: „Cine va protezat așa de prost?” puteți avea un răspuns: „Dumneavoastră domnule doctor, un an în urmă.”, sau: „Cine ți-a extras atât de brutal dintele, uite, a distrus osul și ce complicații grave aveți!”, puteți auzi: „Dumneavoastră domnule doctor, trei zile în urmă, sau ați uitat?”. Terapeuții deseori critică obturațiile: „Ja te uită ce plombă urâtă și mai ales în față!”, pacientul afirmă că de zece ani se tratează numai la dumneavoastră. Vă veți întări imaginea profesională folosind formule ca: „Eu așa avea altă soluție.” „Îmi pare rău, dar se pare că soluția precedentă nu a fost prea inspirată.” „Eu așa îndrăzni să obțin un rezultat ceva mai bun.” Etc.

16. Nu vă criticați profesorii între voi sau în public, aduceți-vă aminte de absențele nemotivate de la cursuri, răspunsurile slabe la lucrările practice, la colocvii și examene. Anume profesorii au avut răbdarea, v-au susținut, v-au ajutat să deveniți ceea ce sunteți astăzi. Aduceți-vă aminte de jurământul lui Hipocrate: „Îl voi considera ca pe părintele meu pe acela care m-a învățat medicina și voi împărți cu el ce-i va trebui pentru trai. Voi considera copiii lui ca pe propriii mei frați.” Uneori, medicii nu trimit pacienții la bazele cadredelor, motivând că acolo sunt studenți și profesorul o să-i dea pe mâna lor. Amintiți-vă de anii de studenție, cum ați învățat a lucra pe „fantomă”, animale sau pe primii pacienți. Totul ce face studentul, o face sub controlul și ajutorul profesorului, care este un specialist de performanță.

17. Nu vă îmbrăcați prea „țipător” și nu purtați bijuterii vizibile, pe degete nu puneți câte 2-3 inele (pe degete să nu fie nimic). Aceasta poate fi considerat un gest de desconsiderare al pacientului.

18. Feriți-vă să vă ocupați de șarlatanii, care sunt ca o plagă ale unor stomatologi, ce de exemplu spun: „O să-ți fac o anestezie cu cel mai bun și modern anestezic”, de fapt introduce novocaină, sau „O să-ți pun o plombă din fotopolimer, cel mai scump și de ultimă oră”, punându-i un evicrol simplu și îndreaptă lampa de fotopolimer pe câteva secunde. Lucrările protetice din metaloacril se dau în unele cazuri ca fiind din metaloceramică, ori coronițele și punțile acoperite cu nitrit-titan se recomandă ca fiind din aur. Bani se iau grei și acești falsificatori se și mai laudă cu aceste fapte nedemne. Șarlatania trebuie combătută cu toată rigoarea de colectivele de specialiști, de asociația medicilor stomatologi, de lege. Lupta nu este totdeauna simplă, deoarece șarlatanii găesc mijloace de apărare, deseori foarte eficiente. În primul rând este credulitatea bolnavilor, sinceră sau uneori plătită și în al doilea rând insuficiența precizie și interpretare a legilor.

19. Respectați-vă cu sfințenie programările pacienților și chiar a medicilor, descurajați prin toate mijloacele întârziții. Pe cât posibil fixați ca regulă generală primirea pacientului la ora programată, dacă acesta întârzie, va pierde prioritatea și va trebui să aștepte până terminați cu cei programați. Dacă vă gândiți puțin, veți înțelege imediat avantajele acestei atitudini.

PRELEGERI, ARTICOLE DE SINTEZĂ

UTILIZAREA REMEDIULUI ANTIMICROBIAN BETADINE ÎN CLINICA CHIRURGICALĂ

A. Taran

Catedra de Ortopedie și Traumatologie, USMF "Nicolae Testemițanu"

In the work are cleared up the changes and the troubles of posttraumatic and post burn wounds in the incipient part of the trauma malady and of the burn's illness, reflected the spectrum of antibacterial and antiviral action of the medicine is presented in comparison between Solution of BETADINE, Clorhexidine and fenolitic antiseptics according to meticilinerezistable staphylococcus (MRSA), efficiency of Betadine of different concentration according to Papillovirus, some indications are elaborated for using of BETADINE's solution in different maladies, are presented the counterindications for medicine's using.

On a big clinic area are presented the results of the conservative and surgery treatment of patients with vast circle superficial and deep burns under a BETADINE dressing in the Burns Center in Moldova.

Key words: Betadine, burn wound

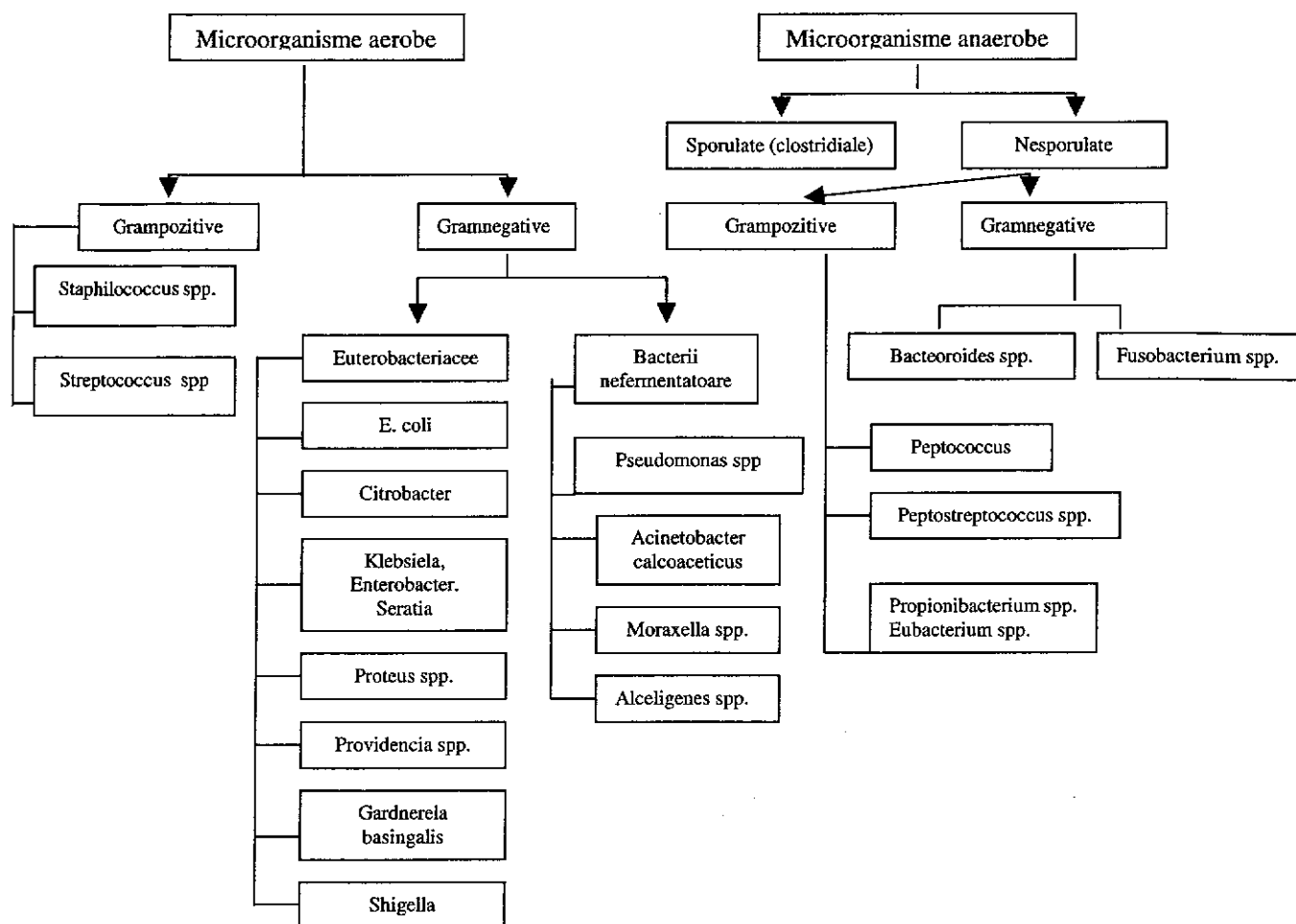
În prezent, frecvența dezvoltării complicațiilor purulente ale plăgilor în clinicele chirurgicale nu scade, necătând la aplicarea în practică a metodelor noi, contemporane de profilaxie și tratament. Conform datelor lui Cuzin M., 1998, clasificarea

infecției plăgii, conform factorului provocator, este subdivizată în două compartimente mari (figura nr. 1).

Conform datelor D. Scevola 1998, în 62,5% din infecțiile plăgilor chirurgicale sunt responsabile 7 specii de bacterii (19%

Fig. 1

Clasificarea infecției de plagă



- *Escherichia coli*, 18,3% - *Staphylococcus aureus*, 8,8% - *Proteus spp.*, 8,7% - *Pseudomonas aeruginosa*, 3,9% - *Bacteroides spp.*, 2,6% - *Streptococcus spp.*, 1,1% *Clostridium perfringens*). Infecția de plagă chirurgicală constituie 14% din toate cazurile cu sfârșit nefavorabil, înregistrate în staționar și este cauza creșterii de 2 ori a perioadei postoperatorii de aflare a pacientului în staționar și a cheltuielilor materiale legate de acest fapt D.Michel, G.A. Zach, 1998, Rouge B., First A., 1997.

În tratamentul complex al plăgilor și în lupta cu complicațiile infecțioase sunt de ajutor diverse preparate antibacteriale. Unul din aceste preparate este remediu BETADINE®, componentul de bază al căruia îl constituie iodul activ liber (Simmons A.), 1997.

PROPRIETĂȚI FARMACOLOGICE

Apartenența de grup după ATC: D 08 AG 02 și G 01 AX 11
Remediu antiseptic, ce prezintă un complex al polivinilpirrolidonei cu iod. În practica medicală se întrebuințează în concentrație de iod activ de la 0,1% până la 1%. Sol. BETADINE® se produce în concentrație de 10% iod activ.

MECANISMUL DE ACȚIUNE

În contact cu proteinele membranei bacteriene sau cu proteinele fermentative formează iodamine și blocând acțiunea

lor are efect bactericid asupra microorganismelor. Datorită dimensiunilor mari ale moleculei complexului, BETADINE® dificil pătrunde prin barierele biologice, din care motiv practic nu se manifestă acțiunea sintetică a iodului. Pătrunderea în țesuturi la adâncimea de circa 1mm, nu împiedică procesele normale de regenerare. Din contul eliberării treptate a iodului preparatele Betadinei acționează timp îndelungat.

SPECTRUL ANTIBACTERIAL BETADINE® posedă spectru larg de acțiune bactericidă, exercitind acțiune nefastă asupra bacteriilor, ciupercilor, protozoarelor, sporilor, virușilor (inclusiv HIV) (tab.1), Малевич К.И., 1994.

FORMA DE LIVRARE

- Soluția de 10% se livrează în flacoane verzi de masă plastică a câte 30, 120 și 1000 ml (respectiv conținând 3, 12 și 100g de complex combinat al iodului polivinilpirrolidonă);
- Săpun lichid cu concentrație de 7,5% se livrează în flacoane cafenii de masă plastică a câte 20g;
- Unguent de 10% se livrează în tuburi a câte 20g; (conține 2g de complex combinat al iodului cu polivinilpirrolidonă);
- Supozitoriile vaginale se livrează a câte 14 în blistere conținând doza de 200mg.

Spectru de acțiune al soluției BETADINE®

Bacterii gramnegative	Bacterii grampozitive	Ciuperci	Virusi
<i>Aerobacter aerogenes</i>	<i>Bacillus</i>	<i>Aspergillus</i>	<i>Adenoviridae</i>
<i>Bacteroides spp.</i>	<i>Clostridium</i>	<i>Candida</i>	<i>Paramyxovirus</i>
<i>Citrobacter spp.</i>	<i>Corinebacterium</i>	<i>Criptococcus neoformans</i>	<i>Rotavirus</i>
<i>Edwardsiella spp.</i>	<i>Diplococcus pneumoniae</i>	<i>Epidermophyton floccosum</i>	<i>Papoviridae</i>
<i>Esherichia</i>	<i>Diptheroides</i>	<i>Microsporion audouini</i>	<i>Coxsackie virus</i>
<i>Haemofilus coli</i>	<i>Micrococcus flavus</i>	<i>Nocardia</i>	<i>Poliovirus</i>
<i>Herellea spp.</i>	<i>Sarcina lutea</i>	<i>Penicillum</i>	<i>Rhinovirus</i>
<i>Klebsiella spp.</i>	<i>Staphilococcus</i>	<i>Pityrosporion ovale</i>	<i>Herpesviridae</i>
<i>Mimea polymorpha</i>	<i>Streptococcus</i>	<i>Saccharomyces carlsbergensis</i>	<i>Rubivirus</i>
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	<i>Bacterii acido - rezistente</i>	<i>trichophyton</i>	<i>Influenzavirus</i>
<i>Proteus spp.</i>	<i>Mycobacterium</i>		<i>HTLV III; HIV</i>
<i>Pseudomonas spp.</i>	<i>Treponeme</i>		<i>Protozoare</i>
<i>Salmonella spp. Shigella</i>	<i>Treponema pallidum</i>		<i>Entamoeba</i>
<i>Cardnella vasinuis</i>			<i>Histolitica</i>
			<i>Trichomonas vaginalis</i>

MODUL DE ÎNTREBUINȚARE ȘI DOZELE SOLUȚIEI "BETADINE"

În dependență de domeniul de întrebuințare soluția BETADINE® se utilizează în formă concentrată de 10%, de asemenea în formă de soluții apoase de diverse concentrații Подзолков Н.М., Железнов Б.И., Стрижаков А.Н., 1991:

- Prelucrarea plăgilor mici, contuziilor, combustiilor etc. - soluție concentrată (fără diluare).
- În afecțiuni purulente ale pielii, acneea vulgară - suprafața se prelucrează cu un tampon înmuiat în soluție concentrată sau soluție de 5% (1:2).
- Pentru clătirea cavității bucale în stomatite, înainte și după manipulații stomatologice - soluție 1% (1:10).
- Pentru dezinfectia pielii la întrebuințarea pe suprafețele sănătoase - înainte de puncție, prelevarea sângelui, transfuzie, infuzie, biopsie, se efectuează prelucrearea cu tampon înmuiat în soluție concentrată sau soluție de 5% (1:2) cu expoziție de 1 - 2 min.
- Dezinfectia pielii și mucoaselor înainte de operații și intervenții invazive - câmpul operator se prelucrează cu soluție concentrată (fără diluție) dublu cu expoziție a câte 2 min., „baia dezinfectantă” a bolnavilor înainte de operație se realizează prin frecționare cu un burete înmuiat în soluție de 0,1% - 0,05% (1:100 - 1:200).
- Profilaxia și tratamentul complicațiilor după manipulațiile invazive - soluție nediluată sau soluție de 5% (1:2).
- Tratamentul combustiilor - nemijlocit pe suprafața combustională - soluție nediluată sau soluție de 5% - 1% (1:2 - 1:10) în dependență de starea plăgii, materialul de pansament se îmbibă cu soluție concentrată.
- Lavajul cavităților seroase (abdominală, pleurală), cavităților articulare - 1% - 0,1% (1:10 - 1:100).

- În calitate de agent sclerozant în tratamentul chirurgical al chisturilor parenchimotoase - soluție nediluată.
- Pentru prelucrarea țesuturilor de donator și organelor în transplantologie, oftalmologie - soluție 1%- 5% (1:10 - 1:2).
- La efectuarea intervențiilor ginecologice "mici" - întreruperea artificială a sarcinii, introducerea steriletului, coagularea eroziilor și polipilor etc., se utilizează soluția concentrată.
- La prelucrarea căilor de naștere în obstetrică - soluție nediluată.
- Pentru prelucrarea tegumentelor, ombilicului și profilaxia conjunctivitei la nou - născuți pielea nou-născuților se prelucrează cu soluție de 0,1% (1:100), plaga ombilicală cu soluție concentrată, în ochi câte 2-3 picături de soluție de 2,5% - 5% (1:4 - 1:2).
- Tratamentul dermatitei bacteriene sau micotice - soluție 1% (1:10).
- Tratamentul local al afecțiunilor virale - erupțiile herpetice pe piele, papilomele sunt prelucrate cu soluție concentrată, în caz de afectare herpetică a ochilor - 2-3 picături de soluție 2,5% - 5% (1:4 - 1:2).
- Dezinfectia instrumentarului, aparatelor - pentru prelucrarea tehnicii endoscopice, instrumentelor, materialelor de uz medical se întrebuințează soluție de 1% - 5% (1:10 - 1:2), (este necesar de luat în considerație acțiunea corozivă a iodului - prelucrării vor fi supuse materialele din masă plastică, obiecte metalice cu suprafață cromnichelată sau suprafață de molibden etc.).

Diluarea soluției BETADINE® este necesar de efectuat nemijlocit înainte de întrebuințare cu soluție fiziologică. Soluția diluată se interzice a fi păstrată! Culoarea cafeniu închisă a

Tabelul 2

Comparația proprietăților BETADINE® și Clorhexidin

Spectrul antimicrobian	BETADINE®	Clorhexidine
Grampozitive	+++	+++
Gramnegative	+++	+
Ciuperci	+++	+
Virusi	+++	-
Protozoare	+++	+
Spori	T ⁰ -normală	100°C
Viteza de apariție a efectului	<30sec., >FLR ¹	1-2 min, 5FLR ¹
Rezistența	-	Proteus E. coli
Comparația altor proprietăți		
Regenerarea plăgii	+	-
Dependența efectului de parametri fizico-chimici ai mediului	-	+
Efecte adverse	+	++
Scopul întrebuițării profilaxie tratament	+ +	+ +/-
Comparația activității antimicrobiene FLR ¹ -Factorul logaritmic de reducere MRSA ² -Stafilococ meticilinrezistent		

soluției ne indică eficacitatea ei. Decolorarea este însoțită de scăderea acțiunii antibacteriene. Degradarea substanței active în soluție este favorizată de lumină și temperatură mai înaltă de 40°C.

Cel mai eficace remediu în tratamentul și profilaxia infecțiilor nozocomiale este Sol. **BETADINE®** - succes, confirmat în practică Сметник В.Н., Тумилович Л.Г., 1995 (tabel 2).

Betadina posedă activitate antivirală mai marcată, în comparație cu remediile antivirale specifice, chiar și în concentrații mici. Activitatea **BETADINE®** a fost demonstrată printr-o serie de cercetări cu diferite tipuri de virusi și a fost dovedită, în particular, pe exemplul papilovirusului, care nu este sensibil la alți antiseptici (Kawana R. Et., 1997).

UTILIZAREA BETADINEÂ PENTRU ÎNGRIJIREA BOLNAVILOR CU CATETER SUBCLAVICULAR

De acum câteva decenii sepsisul rămâne una din problemele actuale a medicinei contemporane, datorită tendinței neconținute spre creșterea numărului de bolnavi și letalității înalte stabile. Crește numărul cazurilor de sepsis legate de întrebuițarea procedurilor invazive de diagnostic și tratament. Cateterizarea venei subclavia deseori se folosește în secțiile de terapie intensivă și chirurgicale în scopuri diagnostice și de tratament: măsurarea și monitorizarea presiunii venoase centrale, efectuarea alimentării parenterale, infuzii îndelungate ale preparatelor medicamentoase, introducerea agenților ionotropi, dificultăți la punctarea venelor periferice ș.a. În aceste condiții este destul de

întemeiată tendința către scăderea complicațiilor purulent - inflamatorii legate de persistența îndelungată a cateterului în vena centrală. Primul pentru prelucrarea mâinilor înainte de lucru cu cateterul, al doilea - pentru prelucrarea plăgii punctuale în procesul de îngrijire a cateterului.

Rezultatele cercetărilor au arătat că prelucrarea locului de puncție a venei subclavia cu soluție **BETADINE®** de 1% 2 ori pe zi, ne permite evitarea complicațiilor purulent-inflamatorii pe parcursul a trei săptămâni, drept urmare se lungeste perioada de întrebuițare a cateterului subclavicular și scade riscul superinfecției la pacient Д.Н. Чувашкин, А.В. Михайлов, Н.П. Яворская, 2001.

Indicații pentru întrebuițarea săpunului **BETADINE®**:

- sterilizarea mâinilor înainte de operație și manipulații invazive.
- dezinfectarea igienică a mâinilor înainte și după investigarea bolnavului în staționare și ambulatorii.
- dezinfectarea igienică a pielii.
- la prezența pericolului de contaminare infecțioasă, inclusiv la contact cu bolnavii de SIDA.
- ca remediu profilactic pentru prelucrarea mâinilor la întreprinderile alimentației publice, în instituții de copii ș.a.m.d.

MODUL DE ÎNTREBUIȚARE A SĂPUNULUI BETADINE® ÎN CONDIȚII DE AMBULATOR ȘI STAȚIONAR

1. Sterilizarea mâinilor înainte de operații, manipulații invazive (dezinfecție chirurgicală): într-o mână (cu ajutorul dozatorului) se toarnă 10 ml. săpun **BETADINE®** și minuțios

Compararea acțiunii antivirale a unor antiseptici

	Betadine	Clorhexidină	Alcyldiaminoethyl-glycine hidrochloride	Benzalconium chloride	Benzethonium chloride
Adenoviridae (afecțiunile căilor respiratorii, ochilor)	+	-	-	-	-
Paramyxovirus (virusul parotiei epidemice, paragripei, rujeolă)	+	+	+	+	+
Rotavirus (enterite acute)	+	-	-	+	+
Papoviridae (virusii papilomei și poliomei)	+	-	-	-	-
Coxsackie virus (enterovirusi)	+	-	-	-	-
Poliovirus (virusul poliomelei)	+	-	-	-	-
Rhinovirus (afecțiunile căilor respiratorii)	+	-	-	-	-
Herpesviridae (simplex, labialis, herpetic, zoster, simiae)	+	+	+	+	+
Rubivirus (rubeola)	+	-	-	-	-
Influenzavirus (virusul gripei)	+	+	+	+	+
HIV (virusul imunodeficienței umane)	+	+	+	+	+

se unge pielea mâinilor și antebrațelor și se spală cu peria timp de 2,5 min.; după aceasta se clătesc cu apă caldă de robinet. Prelucrarea se repetă, ulterior mâinile și antebrațele se spală cu apă sterilă și se usucă cu șervet steril.

2. Dezinfectarea igienică a mâinilor: mâinile se spală o singură dată (5 ml. săpun) timp de 1,5-2 min. cu apă caldă de robinet.

INDICAȚII DE UTILIZARE A UNGUENTULUI BETADINE®

- tratamentul afecțiunilor infecțioas-inflamatorii ale pielii de diferită genă, inclusiv, cauzate de virusul herpes și virusul papilomei umane.
- tratamentul combustiiilor, plăgilor infectate și contuziilor, ulcerelor trofice și decubiturilor, infecțiilor pielii și dermatitelor superinfecțioase.

MODUL DE UTILIZARE A UNGUENTULUI BETADINE®

Unguental se aplică cu strat subțire pe suprafața afectată 1-2 ori pe zi.

INTERACȚIUNEA CU ALTE REMEDII MEDICAMENTOASE

Nu se utilizează împreună cu remediile dezinfectante ce conțin mercur, cu unguentele fermentative, cu oxidanți și săruri alcaline.

ACȚIUNEA BETADINE® ASUPRA FUNCȚIEI GLANDEI TIROIDE

Este demonstrat că, la utilizarea diverselor forme ale BETADINE® după scheme standard, funcția glandei tiroide nu se schimbă. Numeroasele lucrări în diferite domenii ale medicinei, cu investigarea funcției glandei tiroide în cadrul

utilizării preparatului **BETADINE®**, confirmă faptul, că acțiunea sistematică a PVP - iodului este minimală și în majoritatea cazurilor clinic ne semnificativă. Însă, există cazuri, când este nevoie de întrebuințat **BETADINE®** cu precauție și sub controlul nivelului hormonilor tiroidieni și anume:

- sensibilitate mărită către iod;
- dereglarea funcțiilor glandei tiroide;
- tratamentul cu preparatele iodului radioactiv;
- la nou-născuți prematuri;
- la utilizarea îndelungată a **BETADINE®**

CONCLUZII

1. Preparatul **BETADINE®** manifestă acțiune marcată antimicrobiană și merită o largă întrebuințare în practica clinică.

2. Soluția și săpunul lichid **BETADINE®** pot fi eficiente întrebuințate în tratamentul plăgilor purulente, inclusiv a panariciului și a infecției anaerobe neclostridiene.

3. Eficacitatea înaltă și formele comode ale preparatului **BETADINE®** permit folosirea sa cu succes în chirurgia de campanie.

BIBLIOGRAFIE

1. Cuzin M., Раны и раневая инфекция. 1998. стр. 214.
2. D. Michel, G.A. Zach: Dermatology, 1997, 195(Suppl.2), 36-41
ANTSZ vizsgalat, 1998: «20 db MRSA torzs erekenyseggi vizsgalata Betadine, Dodesept es Desmanol termekekre.
3. Rouge A., First A.: The management of burns. Elsevier Sci. Publ. Co. Amsterdam. 1997 b. V.2. Part C.243.
4. Kawana R. Et al.: Inactivation of human viruses by povidone-iodine in comparison with other antiseptics. Dermatology 1997; 195 Suppl 2:29-35.
5. Simmons R.: An open-label study conducted to evaluate the efficacy of Betadine cold sore paint. Dermatology. 1997; 195 Suppl 2:85-8.
6. Малевич К.И., Русакевич П.С. // Лечение и реабилитация при гинекологических заболеваниях. — Мн.: Высш. школа, 1994. — 368 с.
7. Подзолков Н.М., Железнов Б.И., Стрижаков А.Н. // Акушерство и гинекология. — 1991. — № 9. — С. 65—70.
8. Сметник В.Н., Тумилович Л.Г. // Неоперативная гинекология: руководство для врачей. — ФПпСОТИС, 1995. — 224 с.



RECENZII

КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ И ИННЕРВАЦИЯ МЫШЦ ЧЕЛОВЕКА

В. Н. Андриеш, Т. А. Ястребова, Г. П. Крачун, Д. Г. Батыр

Рецензируемое учебное пособие, посвященное кровоснабжению и иннервации мышц человека, отражает современные тенденции в преподавании анатомии в высших учебных медицинских учреждений. По содержанию пособие соответствует программе по анатомии и составлено в нетрадиционном стиле. Здесь каждая мышца рассматривается как орган, жизнедеятельность которого обеспечивается регулируемыми системами - сосудистой и нервной. Авторы использовали обширную отечественную и зарубежную литературу и результаты исследований коллектива анатомов государственного университета медицины и фармации им. Н. Тестемидану и в доступной форме привели конкретные данные о кровоснабжении и иннервации активной части опорно-двигательного аппарата человека. Изложение материала представлено на высоком профессиональном уровне, достаточно полно иллюстрировано многочисленными фотографиями с анатомических препаратов, микрофотографиями с гистологических срезов, рисунками и схемами, что в значительной степени облегчает усвоение материала.

Оригинальность пособия состоит в том, что в начале книги приведены общие данные, касающиеся интраорганного строения и ветвления артерий, вен, лимфатических сосудов и нервных элементов. При этом описание сосудов и нервов тесно увязывается со строением мышц и их функцией. Вопросы частной анатомии кровоснабжения и иннервации мышц изложены в семи главах, каждая из которых посвящена мышцам определенной области тела человека. Эти главы представляют интерес, поскольку они носят характер анатомичес-

кого справочника, где приведены краткие сведения об основных и дополнительных источниках кровоснабжения каждой мышцы, местах вхождения сосудов и количестве ветвей проникающих в мышцу и особенностях хода их в толще органа.

Кратко описано формирование и строение путей оттока венозной крови и лимфы. Очень подробно изложены источники иннервации всех компонентов каждой мышцы (сосудов, фасций), строение нервных сплетений и нервного внутримышечного аппарата.

Отличительной особенностью пособия является то, что авторы, наряду с описанием фактического материала приводят данные о вариантной анатомии сосудов и нервов мышц, что, несомненно, должно учитываться ортопедами-травматологами, хирургами и невропатологами в практической деятельности и обучении студентов. Серьезных недостатков в изложении материала не отмечено.

В заключение можно констатировать, что изданное молдавскими анатомами учебное пособие представляет собой богато иллюстрированный анатомический справочник, в котором детально изложены источники кровоснабжения и иннервации всех структурных компонентов каждой мышцы, что, несомненно, имеет важное значение для анатомов, топографоанатомов и представителей ряда клинических специальностей. Учебное пособие с успехом может быть использовано студентами медицинских университетов при подготовке к зачетам и экзаменам.

Рецензент, профессор

П. И. Лобко

RECOMANDĂRI PENTRU AUTORI

* **Lucrările vor fi tipărite pe formatul A4, Times New Roman 14 în Word 97 sau Word 2000 la 2 intervale și cu marginile 2,5 cm pe toate laturile.** Articolele vor fi structurate după schema:

1. **Foia de titlu** va conține prenumele și numele autorilor, titlul/gradul științific, instituția de unde vine lucrarea și prenumele, numele, adresa, numărul de telefon, adresa electronică a autorului cu care se va corespunda.

2. **Referate:** în limba originalului și în limba engleză, până la 150-200 cuvinte pe foi aparte, finisate cu cuvinte-cheie, de la 3 până la 6.

3. **Textul articolelor** clinice, experimentale până la 15 pagini și a publicațiilor scurte – va cuprinde: introducerea, materialele și metodele, rezultatele obținute, discuții și concluzii. Altă modalitate se va accepta dacă ea va corespunde conținutului materialului. Publicațiile referative și farmaceutice nu vor depăși 20 pagini și nu vor conține mai mult de 50 referințe.

4. **Bibliografia** - pe foi aparte, la 2 intervale, în ordinea referinței în text, arătate cu superscript ce va corespunde cerințelor International Committee of Medical Journal Editors către publicațiile medico-biologice.

5. **Tabelele** – pe foi aparte, la 2 intervale, enumerate cu cifre romane. Legenda va fi dată la baza tabelului.

6. **Desenele** – pe verso foto se pune numărul de ordine, denumirea articolului, numele primului autor, marginea superioară va fi indicată cu săgeată. Foto color se vor publica din sursele autorului.

7. **Legendele desenelor** - pe foi aparte, în dependență de numărul fotografiei.

* **Lucrările vor fi prezentate** în 3 exemplare cu toate elementele corespunzătoare.

* **Pe dischete** se va indica numele autorului, denumirea articolului, failul și versiunea.

* **Scrisoarea de însoțire.** Publicațiile vor fi însoțite de o scrisoare de la numele autorului, responsabil pentru corespondență. Scrisoarea va conține afirmația, că toți autorii sunt de acord cu conținutul și că materialele date nu s-au publicat anterior.

* **Prezentarea.** Manuscrisele vor fi depuse pe numele redactorului șef Boris Topor, dr.hab.șt.med., prof., catedra chirurgie operatorie și anatomie topografică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu", pe adresa:

Bd. Ștefan cel Mare, 192,
MD-2004, Chișinău, Republica Moldova.
Telefon: (3732)220688, 222715,
Fax: 295384
E-mail: boristopor@yahoo.com

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ АВТОРОВ

* **Рукописи** печатают на бумаге формата А4, через 2 интервала, с полями в 2,5 см, шрифтом 14 Times New Roman, в Word 97 или Word 2000. Все статьи должны быть оформлены следующим образом:

1. **Титульный лист** включает имя и фамилию всех авторов, их степени и звания, название учреждения, из которого работа выходит, а также, имя, отчество и фамилию, адрес, номер телефона и электронный адрес автора, с которым будет вестись переписка.

2. **Резюме** печатают на отдельных листах, на языке оригинала и на английском языке, 150-200 слов. В конце резюме приводят ключевые слова, от 3 до 6.

3. **Текст статей** клинического и экспериментального плана (до 15 страниц) должен состоять из: введения, материала и методов, результатов, обсуждения и выводов. Иное разделение допустимо, если оно соответствует содержанию. Обзорные и фармакологические статьи не должны превышать 20 страниц и включать более 50 источников.

4. **Список литературы** приводят на отдельном листе, через 2 интервала, в порядке появления в тексте ссылок, указанных суперскриптом, и в соответствии с пунктуацией и общими требованиями, предъявляемыми к медико-биологическим статьям Международным комитетом издателей медицинских журналов.

5. **Таблицы** печатают на отдельных листах, через 2 интервала, нумеруя римскими цифрами и с пояснениями снизу.

6. **Рисунки.** На оборотной стороне каждой фотографии указывают ее номер, название статьи, фамилию первого автора и верхний край - стрелкой. Цветные фото печатаются из средств авторов.

7. **Подписные подписи** приводят на отдельном листе, в соответствии с номером фотографий.

* **Рукописи** подают в трёх экземплярах. Копии иллюстраций должны быть приложены ко всем экземплярам.

* **Предоставляют дискету** с указанием имени автора, названия статьи, всех файлов и их версий.

* **Сопроводительное письмо.** Рукопись сопровождают письмом от имени автора, ответственного за переписку. Письмо должно также содержать подтверждение, что все авторы согласны с содержанием и приведенные материалы ранее не публиковались.

* **Подача.** Рукописи подают на имя главного редактора, Бориса Михайловича Топор, д.м.н., проф., кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии Государственного медицинского и фармацевтического Университета им. Н.Тестемицану, по адресу:

Пр. Стефана Великого, 192, MD-2004,
Кишинёв, Республика Молдова.
Телефон: (3732) 220688, 222715.
Факс: (3732) 295384
E-mail: boristopor@yahoo.com

GUIDE FOR AUTHORS

* **Manuscripts should be typed** on one side only of A4, doubled-spaced throughout, with 2,5 margins, printing-type 14 Times New Roman, in Word 97 or 2000. All papers have to be executed in the following manner:

1. **The title page** includes the first and last names of all authors, highest academic degrees, the name of the department and institution from which the work originated, and the name and address of the author to whom reprint requests should be addressed. A telephone number and E-mail for the corresponding author must be listed.

2. **The abstract.** Manuscript contains a 150- to 200-word abstracts on separate pages in the original language and in English. The abstract ends with key words, 3 to 6.

3. **The text of articles** for clinical, experimental (till 15 pages) and brief reports should consist of: Introduction, Material and Methods, Results, Discussion, Conclusions. Others descriptive heading and subheading may be used if appropriate. Review articles and pharmacology articles must not exceed 20 pages or contain more than 50 references.

4. **References** are listed on separate pages in order of appearance in the text, and the appropriate numbers are inserted in the text in superscript at the proper places. References should be typed doubled-spaced and must follow the general arrangement and punctuation outlined in: International Committee of Medical Journal Editors requirements for manuscripts submitted to biomedical articles.

5. **Tables** type each doubled-spaced on separate sheets, numbering consecutively with Roman numerals. Explanatory matter belongs in footnotes, not in the title.

6. **Figures.** The back of each photograph should have a label showing the number, the title of the article, the name of the first Author and an arrow indicating the top edge. Color illustration will be reproduced at the Author's expense.

7. **The figures' corresponding legends** should be typed on a separate page.

* **Submit an original and two copies of all elements.** Photocopies of the figures must be attached to each copy of the manuscript.

* **Submit a floppy disk** labeled with the Author's name, article's title, text editor's name and its version.

* **Cover letter:** Manuscript must be accompanied by a cover letter from the author who is responsible for correspondence regarding the manuscript. The letter should contain a statement that the manuscript has been seen and approved by all authors and the material is previously unpublished.

* **Submission:** Manuscripts and books for possible review should be sent to Editor-in-Chief Boris Topor, M.D., Ph.D., Department of Operative Surgery and Topographical Anatomy, State Medical and Pharmaceutical University..

192 Bd. Ștefan cel Mare,
Chișinău, MD-2004, Republic of Moldova.
Telephone: (3732) 220688, 222715,
Fax: 295384
E-mail: boristopor@yahoo.com

*Autorii poartă toată răspunderea pentru conținutul articolelor publicate.
Авторы несут полную ответственность за содержание статей.*